Die

medizinische Praxis

der

bewährtesten Aerzte unserer Zeit,

systematisch dargestellt.

Nach

Bartels, Baumgärtner, Berends, Berndt, Carus, Clarus, Joseph Frank, J. P. Frank, Gölis, Heim, Val. v. Hildenbrand, Horn, Hufeland, Jüngken, Kluge, Kopp, Kreyssig, Krombholtz, Krukenberg, Marcus, Naumann, Neumann, Raimann, Reil, Rust, Sachse, Schönlein, Stieglitz, S. G. v. Vogel, Wendt, — Alibert, Andral, Baron, Baudelocque, Blache, Billard, Bouillaud, Breschet, Chomel, Colombat, Cruveilhier, Delpech, Desruelles, Dubois, Dugés, Ferrus, Guersent, Lallemand, Louis, Ollivier, Portal, Ratier, Rayer, Ricord, Rostan, Velpeau, — Abercrombie, Brodie, Burns, Clark, Copland, Davies, Dewees, Elliotson, Evanson und Maunsell, Forbes, Hope, R. Lee, Marshall Hall, Osborne, Pemberton, Seymour, Stokes, Thompson, Williams u. A.

Zweiter Theil.

Die chronischen Krankheiten.

ERSTE ABTHEILUNG.

Berlin, 1838:

Verlag von Veit & Comp.

Wien, bei C. Gerold.

Handbuch

der

speziellen

Pathologie und Therapie

der

chronischen Krankheiten,

nach

den Erfahrungen der bewährtesten Aerzte

unserer Zeit

systematisch dargestellt.

ERSTE ABTHEILUNG:

Die katarrhalischen, rheumatischen u. gichtischen Affektionen. Haemorrhagieen. Blennorrhöen. Neurosen. Hydrosen.

Berlin, 1838:

Verlag von Veit & Comp.

Wien, bei C. Gerold.

Vorwort des Herausgebers.

Die beifällige Aufnahme, welche der erste, die akuten Krankheiten umfassende Band dieser Therapie unter den praktischen Fachgenossen gefunden, war dem Herausgeber gewissermaassen Bürgschaft, dass sein nach einem grösseren Maassstabe eingerichtetes Unternehmen auf einen guten Grund basirt und für die praktische Wirkungssphäre zweckmässig berechnet sei. —

Mit besonderer Vorliebe hat der Herausgeber die chronischen Krankheiten behandelt, deren erster Theil im vorliegenden Bande enthalten ist. Noch weit mehr, als dies im ersten Bande geschah, wurde hier auf Homogenität der Darstellung gesehen, und die Divergenz der Ansichten, wo sie für die Diagnose oder Therapie von Wichtigkeit erschien, in weit reichhaltigerem Verhältnisse in den dem Texte ergänzend sich anschliessenden Noten zur Anschauung gebracht. Durch die Liberalität der Verlagshandlung war es möglich, die neuesten, selbst sehr kostspieligen, monographischen Werke deutscher, französischer und englischer Aerzte zu benutzen, wodurch dem Unternehmen wesentlicher Vorschub geleistet wurde. So sind z. B. für den akuten Rheumatismus die Monographien von Chomel und Bouillaud, für die Blennorrhöen der Athmungsorgane die treffliche Schrift von Stokes über Brustkrankheiten, für

die Prosopalgie, den Tetanus und die Hypochondrie die Preisschriften von Scot, Curling und Dubois, für die Hysterie die werthvollen Abhandlungen von Brodie und Colombat, für den Trismus der Neugeborenen die ausgezeichnete Schrift von Evanson und Maunsell, für die Urethrorrhöe Ricord und Desruelles, für die Wassersuchten Osborne und Seymour, für die Wuthkrankheit Hertwig, Rust und Sauter zum Grunde gelegt worden.

Der zweite Theil der chronischen Krankheiten, welcher den dritten Band der Therapie bildet, und das ganze Werk beschliessen wird, befindet sich bereits unter der Presse, und wird daher baldigst erscheinen.

Berlin, den 15. Oktober 1838.

Der Herausgeber.

Inhalt.

Seite

Rheumatismus. Nach Chomel, Bouillaud, Schönlein, Baumgärtner und Naumann 1
I. Muskularrheumatismus 1
Rheumatismus der Halsmuskeln 4
- - der Brustwände 5
- - des Unterleibs 7
- - der Lendengegend 8
II. Gelenkrheumatismus 12
III. Viszeralrheumatismus 44
Rheumatismus des Zwerchfells . . . . —
- - des Herzens 45
- - der Luftwege 47
- - des Verdauungskanals . . . . —
- - der Blase 48
- - des Uterus . . . . —
- - des Periostiums . . . . —
- - der Zähne 49
Die Gicht. Nach W. Sachse und Andral 50

Blennorrhagieen.

Blennorrhöe der die Gesichtsknochen auskleidenden Schleimhaut. Nach J. P. Frank 76
A. Der Nasenkatarrh 76
B. Der Stirnhöhlenkatarrh 77
C. Der Kieferhöhlenkatarrh . . . . —
D. Ozaena nasalis 78
E. Ozaena der Stirnhöhlen . . . . —
F. Ozaena der Kieferhöhle 79
Ohrenblennorhöe. Nach Kramer 82
Augenblennorrhöe. Nach Jüngken 91
Blennorrhagieen der die Luftwege auskleidenden Schleimhaut. Nach Laennec, Andral, Stokes und C. J. B. Williams 105
Lungenkatarrh . . . . —
Catarrhus mucosus acutus 106

Seite

Catarrhus mucosus chronicus 119
Catarrhus pituitosus (Asthma humidum) 127
Catarrhus siccus 133
Symptomatischer Katarrh 140
Latenter Katarrh 146
Suffokativer Katarrh 147
Blennorrhagie des Magens und des Darmkanals. Nach Haase . . . 152
Blennorrhöe der Blase. Nach Berndt 163
Leukorrhöe. Nach C. G. Carus und P. Dewees 167
Blennorrhöe der Harnröhre. Tripper. Nach Desruelles und Ricord 182
Tripperhodengeschwulst. Mit Bemerkungen von Marc d'Espine 212
Der Eicheltripper. Nach Cullerier und Ratier 220

Blutungen. Haemorrhagieen.

Nasenbluten. Nach Heyfelder und Rochoux 225
Mund- und Schlund-Blutung. Nach J. P. Frank 232
Lippenblutung 233
Wangenblutung . . . . —
Gaumenblutung 234
Zahnfleischblutung . . . . —
Zahnhöhlenblutung . . . . —
Zungenblutung . . . . —
Tonsillenblutung 235
Schlundblutung . . . . —
Lungenblutung. Haemoptysis. Nach Kreyssig 238
Blutbrechen. Haematemesis. Nach Kreyssig 259
Gebärmutterblutung. Metrorrhagie. Nach Dewees und Mende . . 272
Haemmorrhoiden. Nach A. G. Richter und Stieglitz 304
Blutharnen. Haematurie. Nach C. G. Neumann 332

Neurosen.

Brustbräune. Angina pectoris. Nach J. Forbes 336
Keuchhusten. Tussis convulsiva. Nach Blache und Riecke . . . 368
Asthma. Engbrüstigkeit. Nach Copland und Ferrus 393
Nervöses Asthma 400
Spasmodisches Asthma 402
Asthma humidum . . . . —
Asthma der Kinder. Millar'sches Asthma. Asthma spasmodicum infantum. Nach Kreyssig und Guersent 417
Kopp'sches Asthma. Thymusasthma. Asthma thymicum. Nach Georg Hirsch und Hachmann 424
Gesichtsschmerz. Prosopalgie. Tic douloureux. Nach J. Scot, Elliotson, Ollivier und Schauer 448
Neuralgia ischiadica. Nervöses Hüftweh. Ischias nervosa Cotunni. Nach Cotunni, Ollivier und Rust 477
Magenkrampf. Kardialgie. Nach S. G. Vogel 486
Darmschmerz. Darmkrampf. Kolik. Enteralgia. Colica. Passio colica 501

Seite

Bleikolik. Malerkolik. Colica saturnina. Nach Bouillaud, Kreyssig, Andral, Grisolles, Duplay, Whiting, Sander und Brockmann 502
Colica stercoralis und saburralis 527
Colica pituitosa und verminosa 529
Colica flatulenta. Wind- oder Blähkolik 530
Kolik in Folge von Ileus. Nach Copland 532
Intussuszeption der Gedärme bei Kindern. Nach F. Jahn . . 541
Colica sanguinea 545
Colica biliosa 547
Colica metastatica 552
Krämpfe. Spasmi. Nach Crawford 554
Konvulsionen der Schwangern, Gebärenden und Wöchnerinnen. Nach Velpeau 566
Der Alp. Ephialtes. Incubus. Nach Bartels 594
Eklampsie der Kinder. Nach Dugès 601
Starrkrampf. Tetanus. Nach Curling 608
Kinnbackenkrampf der Neugebornen. Trismus neonatorum. Nach Evanson und Maunsell 637
Epilepsie. Fallsucht. Nach Bartels und Portal 642
Veitstanz. Nach Ruef und Stiebel 685
Starrsucht. Catalepsie. Catoche. Nach S. G. v. Vogel und Jos. Frank 704
Hysterie. Nach Colombat 714
Hysterische Lokalaffektionen. Nach Brodie 727
Hypochondrie. Nach Neumann und Dubois 746
Säuferwahnsinn. Delirium tremens. Nach Barkhausen, Göden, Sibergundi, Cless und Sintzing 761
Kriebelkrankheit. Myrmeciasis. Raphania. Nach Bruck u. Delorme 798
Wasserscheu. Hundswuth. Hydrophobie. Nach Staub, Rust, Sauter und Hertwig 811
Lähmung. Paralyse. Nach Todd und Andral 842
Asphyxie. Scheintod. Nach Dezeimeris 868

Wassersuchten. Hydrosen.

Bauchwassersucht. Ascites. Nach Horn, Seymour, Osborne und Wendt 879
Hautwassersucht. Anasarka. Nach Seymour, Osborne und Wendt 909
Chronischer Wasserkopf. Hydrocephalus chronicus. Nach Breschet 937
Angeborne Wassersucht des Rückgrathes. Nach Ollivier 960
Brustwassersucht. Hydrops pectoris. Hydrothorax. Nach J. P. Frank 974
Gebärmutterwassersucht. Hydrometra. Nach Colombat 995
Eierstockswassersucht. Hydrops ovarii. Nach Seymour 999
Herzbeutelwassersucht. Hydropericardium. Nach John Dorwall und J. Hope 1011

Rheumatismus und Gicht.

Nach Chomel (Leçons de clinique médicale. Tome seconde, Rheumatisme et Goutte, Paris 1837) mit Anmerkungen von Bouillaud (Nouvelles récherches sur le Rheumatisme aigu, Paris 1837), Schönlein Pathologie und Therapie 1836, Bd. 2.), Baumgärtner (Handbuch der speciellen Krankheits- und Heilungslehre 1837, Bd. 1.) und Naumann (Handbuch der medicinischen Klinik, Bd. 1.)

Der Rheumatismus von ῥέω ich fliesse, ῥεῦμα der Fluss — bildet nach Chomel eine natürliche Krankheitsfamilie, die sich durch den Sitz in den fibrösen Membranen, als Muskeln, Sehnen, Aponeurosen, Ligamenten u. s. w., durch ihre Wandelbarkeit oder durch die ausnehmende Leichtigkeit sich von einem Punkte des Organismus auf den andern zu versetzen, und durch ihre intermittirende Beschaffenheit karakterisirt, wozu sich noch die Mannigfaltigkeit der Formen rechnen lässt, indem der Rheumatismus bald mit dem ganzen Gefolge inflammatorischer Erscheinungen, bald ohne organische Strukturveränderungen, bald mit diesen, bald mit einer wässrigen Ergiessung in's Innere des Gelenks sich kundgiebt *).

Wir theilen diese Klasse von Krankheiten in Bezug auf ihren verschiedenen Sitz in 3 Ordnungen: 1) Muskularrheumatismus, Rheumatismus der willkührlichen Muskeln; 2) Gelenkrheumatismus und 3) Viszeralrheumatismus, Rheumatismus der im Umkreise der splanchnischen Kavitäten befindlichen Organe.

I. Ordnung. Muskularrheumatismus (Myorhumatisme).

Sitz. — Wenngleich der Muskularrheumatismus seinen Sitz in allen Regionen des Körpers haben kann, so ist doch der Rumpf der am häufigsten ergriffene Theil. Der Lumbago, Torticollis und die Pleurodynie sind die gewöhnlichsten Formen.

---

*) Andral (Cours de Pathologie interne) macht keine Unterscheidung zwischen Muskel- und Gelenk-Rheumatismus, sondern hält beide Affektionen ihrem Wesen nach für identisch.

Aetiologie. — Wenn der Muskularrheumatismus in einer grossen Anzahl von Fällen auf eine wahrnehmbare äussere Gelegenheitsursache entsteht, als Einwirkung der Kälte auf irgend einen Punkt des Körpers, zurückgetretene Schweisse, Erschöpfung u. s. w., so fehlen diese in anderen Fällen fast ganz, und wir sind gezwungen, eine organische Prädisposition, eine sogenannte rheumatische Diathese anzunehmen, die wir aber, da sie dieser Form und dem Gelenkrheumatismus gemeinschaftlich zukommen, bei den letztern näher betrachtet werden.

Symptome. — Das konstanteste Symptom ist ein mehr oder minder lebhafter, durch Kontraktion des affizirten Muskels sich steigernder Schmerz, wodurch jede von diesem Muskel abhängende Bewegung schwierig und fast unmöglich gemacht wird. Die beim Gelenkrheumatismus wahrnehmbare Röthe und Anschwellung, so wie fieberhafte Erscheinungen fehlen hier gänzlich.

Der Muskularrheumatismus ist sehr wandelbar, und springt leicht auf benachbarte oder den zuerst ergriffenen entsprechende Muskeln über. Sehr oft durchwandert er auf unregelmässige Weise alle Muskeln des Körpers, und verschwindet hier, um auf einer anderen, entlegenen Stelle wieder zum Vorschein zu kommen.

Nicht selten komplizirt sich der Muskular- mit dem Gelenkrheumatismus, oder beide Formen folgen abwechselnd auf einander, was auf die gemeinsame Natur beider Affektionen schliessen lässt. Diese Komplikation ist vorzugsweise im chronischen Zustande des Muskularrheumatismus wahrnehmbar.

Ausgang. — Der Muskularrheumatismus endet immer in eine früher oder später sich einstellende Zertheilung. Wenn einige Schriftsteller einen Ausgang in Eiterung angenommen haben, so beruht dieses sicher auf einem diagnostischen Irrthume und man sieht eine Phlegmone für eine rheumatische Affektion an. So müssen auch ohne den geringsten Zweifel die von Latour d'Orleans in seiner so oft zitirten Inauguraldissertation (Essai sur le Rheumatisme: Thèses de la faculté de Paris, an XI, No 237) angeführten Fälle von angeblicher Muskeleiterung nach einem Rheumatismus betrachtet werden, in welchen Fällen sicherlich nur eine Entzündung des Zellgewebes vorhanden war. Deshalb sieht **Chomel** auch in der Psoitis keine Entzündung oder einen Rheumatismus des Psoasmuskels, der sich durch Eiterung endige, sondern vielmehr eine phlegmonöse Entzündung, die sehr oft auf die Ruptur des Muskels in Folge einer heftigen Anstrengung entsteht. Niemals enthält der Psoas Eiterheerde im Innern, sondern er befindet sich blos in einem erweichten Zustande mitten in einer in seiner tendinösen Scheide angehäuften Eiteransammlung.

Rheumatismus der Kopfmuskeln. Rheumatismus capitis, Kopfgicht. Selten ist der Rheumatismus des Epikraniums die erste

Aeusserung der rheumatischen Anlage, sondern er zeigt sich gewöhnlich nur bei solchen Individuen, die schon früher an Muskular- oder Gelenkrheumatismen gelitten haben. (Wir bemerken hier ein- für allemal, dass Ch. unter Gelenkrheumatismus die Gicht begreift). Uebrigens kann er auch durch Erkältung der im Schweiss befindlichen behaarten Kopfhaut entstehen; vorzugsweise zeigt er sich so bei Individuen, die stark schwitzen, und in dem Alter von 35—42 Jahren, wo der Kopf kahl zu werden anfängt.

Bald ist der ganze Schädel affizirt, bald nur eine einzelne Stelle, bald eine Seitenhälfte, und es entsteht eine wirkliche Hemikranie.

Der Schmerz nimmt bei den Bewegungen des Okzipitalmuskels, oder durch einen äussern Druck, durch das Gewicht des Hutes z. B., zu. Auch alle Umstände, welche einen vermehrten Trieb des Blutes zum Kopfe oder eine erhöhte Wärme veranlassen, steigern den Schmerz. Untersucht man den affizirten Theil, so findet man nicht jene ödematöse Anschwellung, die dem Erysipel der behaarten Kopfhaut eigen ist, was als wesentliches Unterscheidungsmerkmal beider Affektionen dienen kann *).

Was die Behandlung dieser Form des Rheumatismus anbetrifft, so applizire man nicht gleich Blutegel auf die ergriffene Stelle selbst, ausgenommen, wenn sie von Haaren entblösst ist, indem man doch sonst den Kopf vorher abrasiren müsste, was unter solchen Umständen eine nicht ganz schmerzlose Operation für den Kranken wäre; übri gens erleiden die Meisten nur ungern solch eine künstlich hervorgebrachte Kahlheit des Kopfes. Man beschränke sich daher in solchen Fällen darauf, dem Kranken zu empfehlen, den Kopf entblösst zu halten und ihm 2—3mal Blutegel an die Schläfen oder unter die Ohren zu setzen. Sollte dies nicht ausreichen, so muss man dann den Kopf abrasiren, Blutegel setzen und später ein Blasenpflaster legen.

---

*) Bei den Leichenöffnungen fand man die Muskeln brandig, eiterförmige Flüssigkeiten unter der Galea angesammelt, und Spuren von Entzündung der Hirnhäute (J. Frank, Prax. med. t. I, Vol. II, p. 361). Graves beobachtete einen schmerzhaften Rheumatismus der Schläfenmuskeln, durch welchen eine trismusartige Zusammenziehung des Mundes entstanden war (Magaz. d. ausl. Liter. d. ges. Heilkde 1827. Hft 5). — Nach Swan (Von den Lokalkrankheiten der Nerven) unterscheidet man den Schmerz in diesen Fällen von den durch Affektionen innerhalb der Schädelhöhle entstandenen durch folgende Umstände: Nach 24 Stunden tritt fast immer zu derselben Zeit eine vollständige Unterbrechung des Schmerzes ein, oder der Schmerz wird, wenn er auch anhaltend ist, fast immer zu derselben Zeit täglich einmal heftiger; ausserdem wird derselbe durch den Genuss von Spirituosis nicht vermehrt und Blutentziehungen bringen nicht einmal vorübergehende Erleichterung.

Nimmt der Kopfrheumatismus den chronischen Karakter an, so empfehle man dem Kranken gewöhnlich, den Kopf recht warm und bedeckt zu halten, um so viel als möglich den Verlust der natürlichen Wärme zu verhindern. Nicht selten aber macht dieses Verfahren zu Gehirnkongestionen und Apoplexieen geneigt, und man muss daher bei solchen Individuen, die zu diesen Affektionen geneigt sind, ein entgegengesetztes Verfahren einschlagen, und den affizirten Theil abzuhärten, zu stärken suchen.

Ch. hat niemals Rheumatismus der Wangenmuskeln beobachtet und ist geneigt zu glauben, dass die als solche aufgeführten Fälle Fazialneuralgien oder Paralysen waren.

Ch. hat Rheumatismen der Augenmuskeln beobachtet. Stoll führt ähnliche Fälle an.

Der Rheumatismus der Muskeln des Pharynx ist häufiger als man geglaubt hat, indem dieser Pharyngealrheumatismus von den meisten Aerzten unter dem Namen Angina mit der Pharyngitis oder Entzündung der Schleimmembran verwechselt worden ist. Diese Rheumatismen der Schläfen, der Augenlider u. s. w. verschwinden gewöhnlich von selbst und verlangen keine besondere Behandlung, höchstens Blutegel, ableitende Mittel u. s. w.

Rheumatismus der Halsmuskeln oder Tortikollis. — Der Tortikollis (tortum collum, verdrehter Hals), so genannt wegen des in einem verdrehten Zustande befindlichen Halses, kann auch durch andere, als rheumatische Ursachen entstehen, als durch Furunkel, Erysipelas, durch Zerstörung der Haut in Folge einer Verbrennung, durch eine schlechte Narbe, durch Lähmung oder Krampf der Muskeln, durch Anschwellung der Halsdrüsen, durch Verrenkung der Halswirbel oder durch eine schlechte Gewohnheit. Der rheumatische Tortikollis entsteht aber gewöhnlich durch Erkältung des Halses, namentlich wenn dieser Theil sehr erhitzt und im Schweisse ist. Schon in Folge der Einrichtung unserer Betten ist der Hals der freien Einwirkung der Luft ausgesetzt, was um so nachtheiliger ist, da alle Parthieen des Körpers warm und feucht sind. Deshalb wird man auch oft zu Individuen gerufen, die des Morgens beim Erwachen den Hals nicht bewegen können und genöthigt sind, ihn in der geneigten Lage, die er auf dem Bettkissen hatte, zu halten. So scheint denn auch die Neigung zu rheumatischen Affektionen von der Gewohnheit, diesen oder jenen Theil des Körpers zu bekleiden, abzuhängen. Das Gesicht wird deshalb fast nie rheumatisch affizirt; die Epikranialgegend und der Hals — gewöhnlich bedeckte Theile — sehr oft. Nun begreift man auch warum Männer häufiger vom Tortikollis affizirt werden, als Weiber, indem letztere mit dem Halse gewöhnlich entblösst gehen. Aber nicht durch Erkältung allein entsteht diese Affektion,

sondern häufig durch eine gewaltsame Bewegung und eine übermässige Anstrengung der Halsmuskeln *).

Schon durch die Stellung des Kranken erkennt man den Tortikollis von fern. Der Kopf ist nach einer Seite gerichtet und kann seine Stellung nicht verändern. Um nach der entgegengesetzten Seite zu sehen, dreht sich der Kranke entweder mit dem ganzen Körper, oder er fasst den Kopf mit den Händen und schiebt ihn nach der andern Seite, da die passiven Bewegungen des Kopfes minder schmerzhaft sind. In einem Zustande vollkommener Ruhe empfindet der Kranke nur einen Torpor, aber keinen Schmerz. Der Schlaf fehlt gänzlich oder er ist unterbrochen, da die Kranken im Schlafe den Kopf unwillkührlich bewegen, was von fürchterlichen Schmerzen begleitet ist.

Die erste Indikation, die sich uns bei der Behandlung dieses Leidens darbietet, ist den kranken Theil vor der Einwirkung der kalten Luft zu schützen. Dann verordnet man laue Bäder, in welche der Kranke bis zum Munde getaucht wird. Bei sehr heftigen Schmerzen verschaffen Blutegel fast augenblickliche Linderung und nach 24 Stunden ist die Heilung vollendet, oder man schreitet zu einer wiederholten Anwendung derselben. Dauert der Tortikollis dennoch mit der ersten Intensität fort, so muss man zu einer wiederholten Anwendung fliegender Vesikatorien seine Zuflucht nehmen. Widersteht das Uebel aber auch diesen Mitteln, so wende man Narkotika auf endermatische Weise an, und applizire z. B. $\frac{1}{4}$, selbst $\frac{1}{2}$ Gran essigsaures oder, besser noch, salzsaures Morphium auf die vom letzten Vesikatorium noch wunde Stelle an.

Muskularrheumatismus der Brustwände, Pleurodynia. — Die bald ohne wahrnehmbare Ursache, bald durch Erkältung, bald durch Anstrengung beim Husten oder Niesen entstehende Pleurodynie hat gewöhnlich ihren Sitz in einer Seite der Brust, an einer beschränkten Stelle, oft in der Gegend der Brustwarze, aber auch an anderen Stellen des Thorax. Bisweilen schmerzt auch eine ganze Seite, was bei der Pleuresie, Pneumonie und anderen Affektionen der Lungen ausnehmend selten der Fall ist.

Dr. Gaudet sagt in seiner interessanten Monographie über den Rheumatismus der Brustwände, dass er unter 13 Fällen 11 Mal diese Affektion an der linken Seite beobachtet habe. Ob dieses nu-

*) Swan (Lokalkrankh. der Nerven, S. 204) beobachtete eine kleine Anschwellung auf der rechten Seite des Halses, gerade an der Stelle, wo die Zweige des N. cervicalis über den M. sternocleidomastoideus hinweggehen. Von diesem Punkte aus schossen die heftigsten, unerträglichsten Schmerzen nach dem Hinterhaupte, dem Ohre derselben Seite und dem Zahnfleische.

merische Verhältniss zufällig, oder ein pathologisches Gesetz ist, lässt sich bis jetzt noch nicht entscheiden.

Der Schmerz ist bei der Pleurodynie sehr intensiv und heftiger als der pleuritische, so dass der Kranke oft laut aufschreit.

Sowohl durch positive als negative Zeichen unterscheidet sich die Pleurodynie von der Pleuresie und Pneumonie. Zu den erstern gehören die Zunahme des Schmerzes durch Druck und durch Bewegungen des Thorax; die Lage auf der kranken Seite ist schmerzhafter als bei der Pleuresie, und sehr oft rufen die Bewegungen des entsprechenden Arms, die Schmerzen an der von Pleurodynie ergriffenen Stelle hervor oder vermehren sie. Zu den negativen Zeichen gehören die Sonorität des Brusttons und die Integrität des respiratorischen Geräusches, die Abwesenheit des Fiebers und der allgemeinen Theilnahme des Organismus und der Mangel des Hustens, wenn dieser nicht etwa die Gelegenheitsursache des Leidens war.

Uebrigens kann die Pleurodynie eine Pleuresie veranlassen, man muss daher gleich von vorn herein dieses Leiden energisch angreifen, und eine genaue Untersuchung der Brust niemals vernachlässigen.

Im Verlaufe der Lungenphthisis klagen die Kranken oft über schmerzhafte Stellen der Brust, die man leicht für Pleurodynie halten könnte. Diese zuerst in der obern Gegend der Brust und der Achselhöhle, dann im mittlern Theile und endlich in den unteren Gegenden der Brust befindlichen heftigen Schmerzen sind partielle Pleuresieen, welche den kranken Theilen der Lungen entsprechen und die, nachdem sie einige Tage gedauert haben, mit Verwachsungen zwischen der Costal- und Pulmonalpleura enden.

Die Prognose der Pleurodynie ist in Bezug auf die Krankheit selbst nicht ungünstig; minder gut ist sie in Beziehung auf die so leicht entstehende sekundäre Pleuresie.

Zur Beseitigung der Pleurodynie reicht bisweilen die Applikation eines erweichenden Kataplasma, eines warmen Eierkuchens oder eines eben aus dem Ofen kommenden Brodes u. s. w. hin. Bei etwas hartnäckigerer Pleurodynie besteht die Behandlung in einer Applikation von 8—10 Blutegeln auf den schmerzhaften Punkt, welche Blutentziehung man nöthigenfalls wiederholen kann. Weicht das Uebel auch diesen Mitteln nicht, so wird ein fliegendes Blasenpflaster von Nutzen sein. Bisweilen verschwindet das Uebel in der That erst nach dem dritten oder vierten Vesikatorium; eine solche Hartnäckigkeit ist aber selten.

Wenn die Pleurodynie sich auch mehrere Tage hinzieht, aber doch von geringer Intensität ist, so schreite man weder zur Blutentleerung noch zu blasenziehenden Mitteln. Es reicht alsdann hin, während des Tages ein erweichendes Kataplasma, und des Nachts ein Empl. Diachyl. comp. legen zu lassen, wodurch die Einwirkung der

Luft verhütet und eine gleiche Wärme unterhalten wird. Man kann auch mit Nutzen warme Bäder (von 25—30° R.) und Dampfdouchen nehmen lassen. Aber Blutegel, Vesikatorien und die endermatische Anwendung eines Morphiumsalzes bleiben die wirksamsten Mittel.

Was die prophylaktische Behandlung anbetrifft, so lässt man gewöhnlich ein Stück Flanell, oder eine Hasenhaut oder auch ein flanellenes Unterkleid tragen. Besser möchte es übrigens sein, zuerst die kalten Begiessungen zu versuchen, welche die von Rheumatismus befallenen Parthieen stärker und gegen atmosphärische Veränderungen abhärten.

Rheumatismus der vordern und seitlichen Wände des Unterleibes. Rheumatismus abdominis (Peritonitis muscularis anterior). — Diese Form des Rheumatismus, deren genauere Beschreibung zuerst Ch. gegeben hat, wird oft seiner Leichtigkeit wegen bei gewöhnlich an Rheumatismus Leidenden gar nicht wahrgenommen. Entwickelt sie sich aber mit einiger Heftigkeit, so kann sie leicht für eine Gastritis oder Enteritis, oder auch für eine Peritonitis gehalten werden.

Das vorzüglichste und gleichsam pathognomonische Zeichen dieses Rheumatismus ist, dass nicht ein Druck auf den Unterleib, obgleich auch dieser schmerzhaft genug ist, die Schmerzen am höchsten steigert, sondern die Bewegungen, die der Kranke macht um sich im Bette umzuwenden, weil diese eine Kontraktion der affizirten Muskeln erfordern, weshalb die Kranken auch fast beständig auf dem Rücken liegen. Bei einer Gastritis, Enteritis hingegen wird der Schmerz durch Druck eben so heftig und vielleicht auch heftiger, als der durch Kontraktion der Muskeln entstehende. Ausserdem ist der Schmerz in den letztern Affektionen mehr umschrieben, örtlich und nicht so diffus und die gastrischen Funktionen sind in hohem Grade gestört. Von der Peritonitis unterscheidet sich der Rheumatismus der Wandungen des Unterleibs durch die Abwesenheit des Fiebers und des Erbrechens, obgleich es auch Ausnahmen von dieser Regel giebt. Es könnte höchstens nur dann ein diagnostischer Irrthum möglich sein, wenn die Peritonitis auf eben diese Wandungen beschränkt wäre, ein äusserst seltener Fall, den Ch. nur einmal beobachtet hat.

Der Rheumatismus der vorderen Wandungen des Unterleibes (Rh. pré-abdominal) ist hartnäckiger als der Tortikollis und die Pleurodynie, und man muss daher gleich im Anfange eine energische Behandlung einschlagen, ohne jedoch über die Grenzen einer weisen Mässigung hinauszugehen.

Wiederholte Applikationen von Blutegeln beseitigen das Uebel nicht immer. Ch. beobachtete Fälle, wo eine grosse Anzahl von Blutegeln, Bäder, erweichende und narkotische Mittel doch nicht verhindern konnten, dass das Uebel nicht einen chronischen Karakter annahm. Glücklicherweise gehören aber solche hartnäckige Fälle zu

den Ausnahmen, und man reicht bisweilen mit örtlichen Blutentziehungen und Vesikatorien, wenn man nur rasch an's Werk geht, aus. Man darf dem Rheumatismus nicht die Zeit lassen, sich zu akklimatisiren und gleichsam das Bürgerrecht in den Bauchmuskeln zu erlangen, um namentlich die inkurable, sekundäre Peritonitis, die so oft die Folge dieses Rheumatismus ist, zu verhüten. Man wende daher Blutegel in reichlichen Massen und Revulsivmittel jeder Art an, und lasse fleissig Bäder nehmen, worin die Kranken 4, 5, 6, und selbst 8 Stunden verweilen müssen *).

Rheumatismus der Muskeln der Lendengegend, Lumbago. — In der Lumbargegend kann der Rheumatismus entweder die Muskeln, oder die Gelenke ergreifen, und man muss daher einen Muskular- und einen Artikularlumbago (Lumbago arthritica Sauvages) unterscheiden. Wir beschäftigen uns hier mit der erstern Form, welche unstreitig die häufigste ist.

Ursachen des Muskularlumbago sind gewöhnlich eine ungewohnte Anstregung der Sakrolumbar- und langen Dorsalmuskeln, wie beim Reiten, oder eine augenblickliche und gewaltsame Anspannung derselben, beim Heben einer Last, oder wenn man sich anstrengt, um nicht zu fallen u. s. w.; ferner die Einwirkung einer feuchten Kälte, wie bei Personen, welche auf einem feuchten Rasen geschlafen haben, weshalb diese Affektion auch häufiger im Sommer als im Winter vorkommt.

Der Muskularlumbago karakterisirt sich durch einen mehr oder minder lebhaften Schmerz in den Fleischmassen der Lendengegend, bald an beiden Seiten gleichzeitig, bald nur an einer **). Dieser Schmerz nimmt durch Beugung und Streckung des Rumpfes zu; noch stärker wird er, wenn der Kranke einen Gegenstand von einigem Gewicht an sich ziehen oder aufheben will. Bei mittlerer Intensität des Leidens kann der Kranke noch gehen, aber er geht, als ob der Körper aus einem einzigen unbeweglichen Stücke gegossen wäre. Bei sehr intensivem Grade ist der Kranke nicht nur genöthigt, das Bett zu hüten, sondern er kann sich auch darin ohne Hülfe Anderer weder bewegen, noch seine Lage verändern.

---

*) Hierher gehört auch der Rheumatismus dorsi, fälschlich Pleuritis ad dorsum, Pleuritis dorsualis (Baillou) genannt. Heftige Schmerzen im Rükken; um so mehr er in der Tiefe wurzelt, desto unerträglicher wird derselbe. Werden die Hüllen des Rückenmarkes mit affizirt, so wird die Respiration keuchend. Der Kranke wirft Blut aus, und es stellen sich Lähmungen oder Zuckungen der untern Extremitäten ein. (M. E. A. Naumann, Handb. d. medizinischen Klinik, Bd. I, S. 55).

**) Bisweilen ist der Schmerz in der äussersten Spitze des Heiligenbeins fixirt (Spasmus fixus Paracelsi) und schiesst von diesem Punkte nach dem Rücken, Hüften oder den Schenkeln (Naumann, l. c.).

Der Muskularlumbago ist im Allgemeinen sehr hartnäckig und bleibt bisweilen permanent; bisweilen ist er intermittirend und lässt dem Kranken 10, 15—20 Tage Ruhe. Die Prognose ist daher nicht ganz günstig zu stellen, einestheils weil das Leiden sich sehr in die Länge zieht, und anderentheils, weil fast immer Rezidive zu befürchten sind.

Es sind bei der Diagnose dieses Leidens einige Irrthümer zu vermeiden, indem es eine grosse Anzahl von Krankheiten giebt, welche Lendenschmerzen hervorbringen. Exanthematische Fieber und namentlich die Variola in ihren ersten Stadien haben einige Aehnlichkeit mit dem Lumbago; in solchen Fällen aber wird der Schmerz durch Flexion und Extension der Wirbelsäule wenig oder gar nicht vermehrt. Ebenso ist es bei der Peritonitis, bei Krankheiten der Nieren, des Rektum oder des Uterus, und bei Aneurysmen der Abdominalaorta. Bei Nierenkrankheiten sind ausserdem fast beständig Brechneigung, Veränderung des Urins, bisweilen ein Schmerz längs des Verlaufes der Ureteren, Zurückziehen des Hodens und ein Gefühl von Taubheit im Schenkel vorhanden. Beim Aneurysma der Abdominalaorta ist der Schmerz pulsirend, immer auf denselben Punkt beschränkt, niemals sehr heftig, aber hartnäckig und permanent, ohne Intermittenz und ohne einen Wechsel an Intensität. Indessen ist die Verwechselung hier immer leicht möglich, bis die Ruptur des Aneurysma den Tod herbeiführt, wie in dem von Morgagni (Epist. XL, art. 26—30) erzählten Falle.

In gewissen Krankheiten des Rückenmarkes und seiner Hüllen wird der Schmerz ebenfalls durch Bewegungen vermehrt, aber die Alteration der Sensibilität und der Kontraktilität der untern Extremitäten und die Abweichung der Wirbelsäule werden in solchen Fällen die Diagnose sichern. Im Lumbago psoadica Sauvages (Psoitis) ist oft ohne Zweifel ein Schmerz in den Lenden und zwar ein sehr lebhafter vorhanden, aber ein pathognomonisches Zeichen ist, dass der Kranke wegen des Schmerzes im grossen Psoasmuskel den Schenkel in einem unbeweglichen Flexionszustande hält, und dass es ihm unmöglich ist, das affizirte Glied auszustrecken, noch irgend eine Rotationsbewegung nach Aussen zu machen.

Bei der Behandlung des Muskularlumbago sind fast immer dieselben Mittel anzuwenden, die wir bei den oben erwähnten rheumatischen Affektionen angegeben haben. Bei leichterem Grade des Leidens beschränke man sich auf den Gebrauch warmer Bäder und erweichender Kataplasmen, oder man wende trockene Friktionen an, Einreibungen eines Opiatöls oder fahre über den mit Leinwand oder Flanell bedeckten Theil mit einem heissen Eisen hin. Bei grösserer Intensität des Uebels verordne man, nach den speziellen Indikationen, Blutegel, Vesikatorien, narkotische Salze, nöthigenfalls auch Kauterien und

Moxen; denn nur durch Schmerz kann der Schmerz besiegt werden. Hat man beim chronischen Lumbago die erwähnten Mittel ohne Erfolg angewandt, so haben noch oft einfache oder schweflige Dampfdouchen den gewünschten Erfolg gehabt. Zur Prophylaxis hat man zwischen den sehr warmen Bedeckungen und dem Gebrauche der kalten Bäder oder der kalten Affusionen zu wählen, wobei Ch. letzteren den Vorzug giebt.

Muskularrheumatismus der Extremitäten. — Selten in akuter Form vorkommend, karakterisirt sich der Muskularrheumatismus der Glieder durch vage und dumpfe Schmerzen, durch seine ausserordentliche Wandelbarkeit und das Hinüberspringen von einem Gliede auf das andere, oder in demselben Theile von einem auf den andern Muskel; bald verursacht die Streckung den grössten Schmerz, bald die Beugung; die dem Rumpfe am nächsten beginnenden Theile der Glieder und die Muskeln der äusseren Regionen werden am häufigsten ergriffen *).

In Bezug auf die Symptome dieses Leidens haben wir dem bisher Gesagten nichts Wesentliches hinzuzufügen. Auch hier ist der Schmerz mehr oder minder lebhaft und wird durch Druck und Bewegung des kranken Muskels erhöht; Anschwellung und Röthe der Haut fehlen.

Symptomatische, durch andere akute Krankheiten hervorgebrachte Schmerzen werden nicht leicht mit rheumatischen verwechselt werden, indem erstere ausserdem noch von Appetitlosigkeit, Kopfschmerz, Pulsfrequenz u. s. w. begleitet sind. Schmerzen, die zwei gleichnamige Extremitäten gleichmässig befallen, sind gewöhnlich sympathischer Natur, da rheumatische gewöhnlich nur eine Extremität und unregelmässig verbreitet ergreifen. Bei sympathischen Schmerzen wechselt der Kranke fast beständig die Lage, während er bei rheumatischen so viel als möglich in einer vollständigen Unbeweglichkeit verbleibt. Neuralgische Schmerzen folgen dem Laufe der Nerven und verbreiten

---

*) Thiéry beobachtete in Spanien den heftigsten rheumatischen Schmerz in den Fusssohlen, so dass die Kranken das Gefühl hatten, als wenn man dieselben mit einem glühendem Eisen berühre. — Bisweilen bildet sich ein rheumatisches Geschwür (Ulcus rheumaticum) aus, welches den lymphatischen Abszessen sehr ähnlich ist (Gräfe und Walther, Journ. Bd. I., St. 4, S. 564). Es entsteht am häufigsten dann, wenn ein chronisch-rheumatisches Leiden von Zeit zu Zeit einen akuten Karakter annimmt, daher besonders gern unter dem Einflusse der rheumatischen Dyskrasie. Das Geschwür hat einen bleichen Grund, ist flach und hat gleichsam angesetzte Ränder. Es ergiesst eine grosse Menge von dünner, serös-puriformer Flüssigkeit, wird wohl auch manchmal für einige Zeit trocken. Häufig nimmt das rheumatische Leiden ab, so lange ein solches Geschwür gegenwärtig ist.

sich von diesen aus strahlenförmig längs der von denselben ausgehenden Aeste, wodurch sie sich wesentlich von den aus rheumatischer Ursache entstehenden Schmerzen unterscheiden. Hysterische Schmerzen gewisser Frauen unterscheiden sich von den rheumatischen dadurch, dass sie plötzlich entstehen und ebenso plötzlich wieder verschwinden, so wie durch den Umstand, dass bei solchen Frauen schon früher hysterische Symptome wahrnehmbar waren. Syphilitische Knochenschmerzen sollen sich von den rheumatischen dadurch unterscheiden, dass sie während der Nacht durch die Bettwärme an Heftigkeit zunehmen, während die rheumatischen hingegen dadurch gelindert werden. Aber auch die Rheumatismen nehmen, wenn sie nur einige Intensität besitzen, während der Nacht zu, so dass das angegebene Unterscheidungsmerkmal wohl nicht ganz sicher ist. Aber während der an syphilitischen Schmerzen leidende Kranke am Tage noch gehen und selbst seinen Geschäften vorstehen kann, wird bei den mit rheumatischen Schmerzen Behafteten jede Muskelkontraktion äusserst schmerzhaft, das Gehen unmöglich, und er kann sich im Bette nur mit den grössten Schmerzen umdrehen. Auch die vorhergegangenen Umstände, die vorhandenen oder fehlenden anderweitigen syphilitischen Affektionen werden die Diagnose sichern. Durch Bleivergiftung entstandene Schmerzen (Rheum. metallicus Sauvages) haben ihren Sitz in beiden obern oder in beiden untern Extremitäten gleichzeitig, oder in beiden obern und untern auf einmal, nehmen nicht durch Druck und Bewegung zu, und sind gewöhnlich von Bleikolik begleitet.

Die Behandlung dieser Form des Rhenmatismus richtet sich nach den schon angegebenen Indikationen. Bei akutem Karakter des Leidens wende man Bäder, örtliche erweichende Mittel und lokale Blutentziehungen an. Bei chronischen Affektionen lege man Blasenpflaster und wende narkotische Salze auf endermatische Weise an, selbst zur Kauterisation kann man seine Zuflucht nehmen. Wir haben dem Orient eine mildere Behandlungsweise entlehnt: das Kneten der affizirten Muskeln: ein seit undenklicher Zeit in Indien bekanntes Verfahren. In den Bädern von Brighton hat man Indier ausdrücklich zu diesem Zwecke kommen lassen.

Die von Berlioz und Brétonneau gegen rheumatische Affektionen so gerühmte Akupunktur und die mit der galvanischen Elektrizität verbundene Elektropunktur (von Jules Cloquet empfohlen) haben den von ihnen gehegten Erwartungen nicht entsprochen.

Wirksam sind die trocknen Friktionen und die Einreibungen von Linimenten; zu den trocknen Friktionen bedient man sich eigens zu diesem Zwecke verfertigter Bürsten oder eines Stückes Flanell. Man muss diese Friktionen wenigstens zweimal des Tages wiederholen.

Die Linimente sind entweder beruhigend*) oder aufregend. Die ersten bestehen hauptsächlich aus narkotischen Medikamenten, die letztern haben reizende Medikamente zur Basis, um eine Ableitung auf die Haut hervorzubringen. Die erstern passen im Allgemeinen, wenn die Schmerzen sehr lebhaft sind; sind die Schmerzen gemildert, aber hartnäckig, dann sind die reizenden Mittel von Nutzen.**)

II. Ordnung. Gelenkrheumatismus (Arthrorhumatisme).

Unter Gelenkrheumatismus verstehen wir diejenigen Gelenkaffektionen, die, obgleich gemeiniglich von entzündlichen Symptomen begleitet, doch weit wandelbarer sind, als es sich mit der Natur einer wirklichen Entzündung verträgt, und die plötzlich von einem Gelenke auf das andere überspringen, oft selbst mit rheumatischen Affektionen abwechselnd. Diese Affektion Synovialrheumatismus zu nennen, wie Trousseau gethan, oder ihr mit Bouillaud den Namrn Synovie rhumatismale beizulegen, halten wir für unstatthaft, weil nicht immer die Synovialmembran allein in diesem Leiden entzündet ist, sondern der eigentliche und ursprüngliche Sitz des Gelenkrheumatismus sich in den fibrösen Geweben befindet, die das Gelenk umgeben. Wir verstehen mit Chomel dieselbe Krankheit darunter, die man früher Gicht, Arthritis genannt hat.

---

*) Einige sedative Linimente wären nach Ch. Vorschrift folgende: 1) R. Ol. Amygdal. dulc. ℥jj, Camphor. ʒj, Tr. theb. ʒβ. — 2) R. Ol. Amygdal. dulc. ℥jj, Laud. liq. Sydenh. ʒjj. — 3) R. Sapon. off. ℥β, Ol. Amygdal. dulc. ℥jj, Tr. Opii ℥j. Exzitirende Linimente: 1) R. Olei Amygdal. dulc. ℥jj, Camphor. ʒj, Ammon. liq. ʒjβ, Aq. vulner. ʒjj, Ol. rorism. gtt. xjj. — 2) R. Tr. Canthar. ℥β, Ol. Amygdal. dulc. ℥jv, Sapon. off. ℥j, Camphor. ʒβ (der Kampher wird in dem Oel gelöst und die Seife in der Tinktur, darauf wird das Ganze gemischt).

**) Ausser den angeführten Formen von Muskularrheumatismen hat Schönlein (Pathologie und Therapie, Bd. II, S. 308) noch folgende Formen: 1) Rh. paralyticus, der entweder in den Gesichtsmuskeln oder in den Extremitäten, am häufigsten in den untern erscheint. 2) Rh. metallicus, wo das charakteristische Symptom eine automatische Bewegung und Zittern der Gliedmaassen ist. 3) Rheumatismen, die nach dem lange fortgesetzten Gebrauche von China, Chamille, Valeriana, schwefelsaurem Chinin und Arsenik entstehen, und zwar mit folgenden Unterschieden: 1) Bei Kamillen- und Valerianarheumatismus ist der Kopf mit angegriffen. 2) Bei Valeriana- und Chinarheumatismen leiden Kopf- und Gesichtsmuskeln. Beim Chinarheumatismus sind nicht selten auch die obern Extremitäten mit ergriffen. 3) Beim Arsenikrheumatismus werden die untern Extremitäten befallen. — Als Hauptmittel gegen diese Affektionen giebt S. das Extr. Pulsatillae zu $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{16}$ Gr. p. d. an. — 4) Rheumatismus psoricus, nach Unterdrückung der Krätze entstanden.

So analog ihrem Wesen nach der Myo- und Arthrorheumatismus sind, so lassen sich doch, aufser der Verschiedenheit des Sitzes, noch folgende charakteristische Merkmale für jeden aufstellen. Im Myorheumatismus ist nie eine deutliche Entzündung vorhanden, während man beim Gelenkrheumatismus auch Röthe, Hitze und Spannung der affizirten Theile wahrnehmen kann. Der Myorheumatismus kann bei Jedem in Folge der Einwirkung einer feuchten Kälte entstehen, wohingegen der Gelenkrheumatismus auch sehr oft ohne deutlich wahrnehmbare äussere Ursache auftritt und in einer innern Anlage seinen Grund hat. Der Gelenkrheumatismus ist noch wandelbarer und hartnäckiger als der Muskularrheumatismus.

Der Gelenkrheumatismus wird nach seiner Dauer oder vielmehr nach dem Charakter seiner Symptome in einen akuten und chronischen getheilt.

Aetiologie. — 1) Prädisponirende Ursachen. Ohne eine gewisse rheumatische Schärfe, ein Gift, einen Humor anzunehmen, glauben wir dennoch, dass es eine rheumatische Disposition im Organismus giebt, die sich aber durch kein äusseres Zeichen im Voraus erkennen läfst und erst durch einen wirklichen Anfall des Gelenkrheumatismus sich kundgiebt;*) man kann dann mit ziemlicher Sicherheit auf eine rheumatische Dyskrasie schliessen, und es stellen sich nach unbestimmten Intervallen, (die bald einen Zeitraum von 1—2 Jahren, bald einen von 4, 5, 6, 10 Jahren umfassen) wiederholte Anfälle ein. In einem von Chomel beobachteten Falle erfolgte ein Rezidiv erst 22 Jahre nach dem ersten Anfalle, während welcher Zeit die Gesundheit nicht merklich gestört wurde. Nur in höchst seltenen Fällen ist mit einem einzigen Anfalle das ganze Leiden beendet. Es ist eine alte und allgemein angenommene Meinung, dass je heftiger die Anfälle sind, desto länger die Intervallen dauern. Allerdings erfolgen nach mehreren Anfällen die Rezidive weit leichter nach den geringsten Gelegenheitsursachen, aber ein mässiges Leben verhütet Rückfälle gewiss zum grössten Theile. Oft erfolgen die Rezidive periodisch und kommen konstant in einer gewissen Epoche des Jahres, im Frühling z. B. oder im Herbste, wieder. Nach Verlauf mehrerer Jahre aber verschwindet der periodische Charakter allmählig und die Intervallen werden ungleich und unregelmässig. **)

---

*) Nach Schönlein (l. c. p. 279) giebt sich die rheumatische Prädisposition durch eine grosse Weisse und Zartheit der Haut, durch Neigung zu Wasserbildungen und Schweissen zu erkennen. Je weisser und zarter desshalb die Konstitution ist, desto häufiger sind Rheumatismen.

**) Ueber die Prädisposition zum Rheumatismus spricht sich Roche, dem Andral völlig beistimmt, folgendermaassen aus: „Die Prädisposition zum Rheumatismus scheint in einer grossen Thätigkeit der Blutbereitung, in einer

Die Herkunft von mit rheumatischen oder gichtischen Affektionen behafteten Eltern ist ein anderes wichtiges ätiologisches Moment. *) Von 72 Kranken, die Ch. über diesen Gegenstand befragte, hatten 36 die rheumatische oder gichtische Affektion von ihren Eltern ererbt, 24 stammten von gesunden Eltern ab und 12 konnten keine Auskunft darüber ertheilen. Die erbliche Uebertragung des Rheumatismus und der Gicht unterliegt also unseres Erachtens keinem Zweifel.

---

lebhaften Empfindlichkeit der Haut und besonders in einer bedeutenden Entwickelung der Kapillargefässe an der Hautoberfläche zu bestehen. In der That beobachtet man, wie die den Rheumatismen vorzugsweise unterworfenen Individuen eine rosenrothe Hautfärbung besitzen, wie die über ihre Hautoberfläche verbreiteten Kapillargefässe sich leicht anfüllen bei jeder Anstrengung, bei Leidenschaften, bei Einwirkung der Sonnenstrahlen u. s. w. Bei dieser Gelegenheit wage ich eine Vermuthung auszusprechen, die mir sehr begründet zu sein scheint. Ich glaube, dass bei solchen Individuen das Blut zu viel Sauerstoff empfängt, einerseits an der Oberfläche der Lungenschleimhaut und andererseits an der ganzen Hautfläche, wo sie wegen der stärkeren Entwickelung der Kapillargefässe, die mit der umgebenden Luft in steter Berührung stehen, mehr Sauerstoff aufnehmen, als andere Individuen. So würde denn das Blut bei ihnen zu viel excitirende Eigenschaft gewinnen. Man wird mich vielleicht auffordern, den Beweis zu führen für diese supponirte stärkere Oxygenation des Blutes von der äusseren Hautfläche aus und in dieser Beziehung kann ich mich auf die Versuche von Spallanzani, Vauquelin, Edwards und Anderer berufen. Unbestreitbar kommt der Haut diese wichtige, keinesweges allgemein anerkannte Function zu. Gewiss geht sie, wie dies auch auf der Lungenschleimhaut der Fall ist, in verschiedenen Altersstadien und bei verschiedenen Constitutionen in sehr verschiedenem Grade vor sich und ohne allen Zweifel muss sie am stärksten da geschehen, wo das äussere Capillargefässsystem vorzugsweise stark entwickelt ist. Endlich sind dergleichen Individuen wegen der gesteigerten Sensibilität ihres Hautorganes auch vorzugsweise empfänglich für den Einfluss der Kälte, die, wie schon vorhin erinnert ward, als vorzüglichste Veranlassung des Rheumatismus zu betrachten ist. Dies war, meiner Meinung nach, vorzüglich in Erinnerung zu bringen in Bezug auf die Prädisposition zum Gelenk-Rheumatismus, die, mag nun diese Ansicht richtig sein oder nicht, durchaus nicht zu läugnen ist. Sie bewirkt dass, unter Einfluss der äusseren Bedingungen, welche wir aufgezählt haben, ein Gelenk-Rheumatismus und keine andere Entzündung sich ausbildet. Eine solche Anlage wird um so mehr gesteigert, je öfter eine Gelenkentzündung schon vorhanden war, indem, wie ja allgemein anerkannt ist, ein Gewebe um so leichter erkrankt, je öfter es bisher schon erkrankt war. So erneuert sich die Krankheit bei der geringsten Veranlassung, bei Witterungswechsel, bei Veränderungen in der Temperatur, manchmal bei einfachen diätetischen Fehlern und endlich sogar ohne alle deutlich erkennbare Ursachen."

*) Der Rheumatismus gehört zu denjenigen Krankheiten, auf welche sich der Ausspruch des Ballonius mit Recht anwenden lässt: Ut bonorum haereditates, ita et morborum successiones ad posteros perveniunt. (Balloni Cons. med. Lib. III. Consil. 2.)

Die unter dem Volke verbreitete Meinung, dass die Gicht eine Generation überspringe, ist wenigstens nicht als absolut richtig anzunehmen, obgleich einige Fälle diese Ansicht zu bestätigen scheinen.

Nächst diesen beiden wichtigsten prädisponirenden Momenten — der vorhergegangenen Manifestation eines Gelenkrheumatismus und der erblichen Anlage — müssen wir der feuchten Kälte einen wesentlichen Einfluss zur Erzeugung der rheumatischen Dyskrasie zuschreiben. Länder, deren Atmosphäre fast immer feucht und zu gleicher Zeit kalt ist, bringen weit häufiger den Gelenkrheumatismus hervor, als sehr kalte oder sehr heisse Gegenden. *) So zählen Frankreich, Holland,

---

*) Die rheumatische Konstitution der Atmosphäre zeichnet sich nach Schönlein durch schnelle Sprünge in der Temperatur aus, und durch Ueberfüllung der atmosphärischen Luft mit feinem Wasser, sei es in tropfbar flüssiger oder in dampfförmiger Gestalt. Dieser Zustand der Atmosphäre findet sich bei uns am häufigsten im Spätherbste. Aber auch im Sommer wird die Krankheit gesehen, wenn durch Gewitterstürme plötzliche Abkühlung der Atmosphäre hervorgebracht wird. In heissen Gegenden, wo die Temperatur in den Nächten bedeutend zu sinken pflegt, entstehen beim Schlafen unter freiem Himmel die heftigsten Rheumatismen, welche leicht in Lähmung oder Starrkrampf übergehen (Barbiers, Berry-berry). Die Barbiers sind eigentlich ein Rheumatismus diffusus, welcher in der Regel nach Erkältung entsteht, das Gefühl von heftigen Stichen mit der Empfindung lokaler Kälte hervorbringt und die Bewegungsfähigkeit sehr beeinträchtigt. Bildet ein heftiges Fieber sich aus, so erfolgt durch dasselbe gewöhnlich vollkommene Entscheidung durch starken Schweiss. Wird das Uebel vernachlässigt, so bleiben hartnäckige Starrkrämpfe, welche endlich in Lähmung übergehen, zurück, oder es entsteht chronische Dyspepsie, wobei der Kranke Alles wegbricht (Fr. Schnurrer, Geogr. Nosologie, Stuttg. 1813, S. 328). W. Hamilton, welcher das Beriberi in Ceylon und an der Küste Malabar beobachtete, berichtet, dass sich die Krankheit selten über 70 engl. Meilen in's Binnenland erstrecke, und dass sie gewöhnlich um die Zeit des Wechsels der Passatwinde vorkomme. Die Krankheit tödtete durch allgemeine Entzündung der serösen Auskleidung der grossen Kavitäten und durch wässrige Ergiessungen in dieselben (Mag. d. ausl. Liter. d. ges. Heilkunde, 1827. Heft 4). — Ein ähnliches, tiefwurzelndes, rheumatisches Leiden, welches durch die heftigsten bohrenden Knochenschmerzen und durch das Gefühl von Ameisenkriechen sich auszeichnet, wird in Brasilien Air genannt. — Heftigen, höchst schmerzhaften Rheumatismus, der ebenfalls bald in Starrkrampf sich umwandelt, beobachtete man in Cayenne (Bayan, Mém. pour servir à l'histoire de Cayenne. Par. 1778, T. I, p. 149). — In Schweden soll man sehr schmerzhafte Rheumatismen beobachten, welche, in unregelmässigen Perioden wiederkehrend, in den Abendstunden eintreten, aber nach einigen Stunden wieder verschwinden (Sagar, System. morbor. p. 220.) — Unter den nördlichsten Esquimaux fand man, bei der durch Parry unternommenen Expedition, ausserordentlich chronische und hartnäckige, aber fast gänzlich schmerzlose Rheumatismen (Naumann, l. c., Bd. I, S. 74.)

Deutschland und England weit mehr Rheumatische und Gichtische als die nördlichern und südlichern Länder. Barthez versichert, dass der Rheumatismus in Lappland und Nordamerika selten sei, und nach Ponsard soll er auch in Italien und Spanien nicht sehr häufig herrschen.

Obwohl der Rheumatismus in jeder Jahreszeit entstehen kann, da in jeder, namentlich in unsern Klimaten, rasche Temperaturveränderungen und im Winter besonders eine feuchte Kälte nicht selten sind, so bilden sich rheumatische Affektionen doch um so häufiger aus, je entfernter man sich von den beiden Extremen des Jahres — der Mitte des Winters und des Sommers — befindet. Uebrigens entwikkeln sich auch Gelenkrheumatismen, abgesehen von meteorologischen Einflüssen, gleichsam durch eine innere Germinationskraft. Auch haben die ältern Beobachter den Antheil der Jahreszeiten an der Entwickelung rheumatischer Affektionen nur mit Einschränkung angenommen.

Allgemein bekannt und begründet ist es, dass der Aufenthalt in neugebauten oder feuchten Häusern in hohem Grade zum Gelenkrheumatismus prädisponirt. Dennoch wäre es eine übertriebene und ganz und gar irrthümliche Meinung, die feuchte Kälte als die alleinige und spezifische Ursache des Gelenkrheumatismus zu betrachten, da von allen den Individuen, die gleichzeitig demselben Klima und derselben feuchten Kälte ausgesetzt sind, nur eine verhältnissmässig sehr geringe Anzahl von Gelenkrheumatismen befallen wird.

Eine zu saftreiche Nahrung und der reichliche Genuss der edlen Weine begünstigen ohne Zweifel die häufige Wiederkehr des Gelenkrheumatismus, und rufen so die Aeusserung desselben unter der eigentlichen gichtischen Form hervor. Uebrigens sind die genannten Umstände nur als begünstigende Momente zu betrachten und erfordern immer eine schon vorhandene Prädisposition zu diesem Leiden.

Ob man wohl mit Ponsard einen besondern Einfluss des Genusses von Most und Bier auf die Produktion von Gelenkkrankheiten annehmen kann, möchte noch in Zweifel gezogen werden können. Denn wenn man allerdings auch in den Ländern, wo jene Getränke reichlich genossen werden, eine verhältnissmässig grosse Anzahl gichtischer und rheumatischer Personen bemerkt, z. B. in der Normandie und in England, so ist dagegen auch zu bemerken, dass diese Länder zugleich kalt und feucht sind, und dass eben desshalb der Wein daselbst nicht gedeiht. Die Feuchtigkeit der Luft möchte daher auch wohl dort die schuldige Ursache sein. Wäre es wahr, dass Biertrinker häufiger an Gicht litten, als Weintrinker, (was sich übrigens nicht bestätigt) so wäre das alte Sprichwort: Podagra Bacchi Venerisque filia, falsch.

In Bezug auf das Alter hat man die Beobachtung gemacht, dass der erste Anfall im Allgemeinen vom 15ten bis 30sten Jahre sich einstellt. Unter 63 von Ch. beobachteten Rheumatischen hatten 35 zwi-

schen dem 15ten und 30sten, 22 zwischen dem 30sten und 40sten, 7 zwischen dem 45sten und 60sten Jahre, 7 nach 60, 2 von 15 Jahren, 1 in seinem 9ten und ein anderer im 10ten Jahre den ersten Anfall gehabt. Auch Sydenham, Boerhave und Cullen bezeichnen das jugendliche und das männliche Alter als am geeignetsten zur Entwickelung der Gelenkrheumatismen. Aber nach dem ersten Anfalle steigert sich die rheumatische Anlage mit der Zunahme des Alters, und äussert sich immer stärker bis an das Ende des Lebens. Die Intervallen werden immer kürzer, die Anfälle länger dauernd und die Symptome gefährlicher. Hauptsächlich findet die Verschlimmerung der rheumatischen Diathese gegen das 40ste oder 50ste Jahr hin Statt. Der Ausspruch des Hippokrates: „es wird Niemand gichtisch, bevor er nicht die Freuden der Venus kostet," passt für unsere Zeit nicht ganz, indem auch Kinder, zwar in Folge einer erblichen Anlage, von gichtischen Affektionen befallen werden können. Morgagni und Andral erwähnen Fälle dieser Art. Athenäus erzählt von einer Gichtepidemie die weder Frauen noch Kinder verschonte. Immer aber gehört die Gicht im kindlichen Alter zu den Ausnahmen, und wir theilen keinesweges die paradoxe Ansicht des Dr. Teilhard-la-Terrisse, der die akute Arthritis der Neugebornen zum Gegenstand seiner Inauguralthesis nahm (Thèses de Paris, 1833, No. 337) und behauptet hat, dass diese Affektion weit häufiger im kindlichen Alter vorkomme, als man gewöhnlich glaubt. Bichat erklärt dies seltene Vorkommen des Gelenkrheumatismus im kindlichen Alter durch die Zartheit des fibrösen Systems in dieser Lebensperiode, welches noch nicht das gehörige Maass von Vitalität erlangt habe, und desshalb noch nicht fähig sei, die ihm eigenthümlichen Krankheiten hervorzubringen.

Unstreitig ist das männliche Geschlecht weit häufiger rheumatischen Gelenkaffektionen und der Gicht unterworfen, als das weibliche, und die Erklärung dieses Umstandes liegt wohl in der Verschiedenheit der Lebensweise beider Geschlechter. Der hippokratische Ausspruch, dass Frauen erst nach dem Aufhören der Katamenien an gichtischen Affektionen litten, wird durch zahlreiche Fälle widerlegt, und eben so unrichtig ist die Behauptung einiger Neueren, dass Frauen nur dann von gichtischen Affektionen befallen würden, wenn die Menstruation bei ihnen in Unordnung gerathen sei. Ferrus erzählt in seinem Art. Goutte im Dict. de Médec. (T. x, p. 314, im 21 Vol.) 4 weibliche gichtische Kranken beobachtet zu haben, bei welchen die Menstruation ganz regelmässig von Statten ging, obgleich das Leiden schon mehrere Jahre gedauert hatte. Dass die Eunuchen, wie Hippokrates behauptet, von der Gicht verschont bleiben sollen, möchten wir eben so wenig verbürgen, ja es giebt ganz positive Beweise vom Gegentheile.

Obgleich kein Temperament vor rheumatischen und gichtischen

Affektionen sicher ist, so ist doch das sanguinische am meisten zu denselben geneigt, eine Ansicht die Ch. durch statistische Tabellen bestätigt hat. Es verdient aber bemerkt zu werden, dass in den Ländern, wo das sanguinische Temperament das vorherrschende ist, wie in Frankreich, auch in diesen, abgesehen von dem Einflusse des Temperaments selbst, die meisten Fälle einer gegebenen Krankheit vorkommen müssen, so dass also die obige Behauptung noch einer weitern Bestätigung bedarf.

Hippokrates und mehrere Andere haben die Behauptung aufgestellt, dass diejenigen Individuen, welche in ihrer Jugend an Nasenbluten gelitten haben, zu Gelenkschmerzen vorzugsweise geneigt wären. Unter 72 Rheumatischen fand Chomel, dass $\frac{1}{3}$ der Kranken sich in dem von Hippokrates angegebenen Zustande befanden, was allerdings schon ein bedeutendes Verhältniss ist.

Endlich gehört der Müssiggang zu denjenigen Ursachen, welche, wenn sie nicht eine rheumatische und gichtische Disposition erzeugen, doch wenigstens diese steigern und die wirkliche Aeusserung derselben veranlassen. Ponsard bemerkte, dass im vergangenen Jahrhundert die meisten Geistlichen an Rheumatismus litten. Der Müssiggang ist um so nachtheiliger, wenn er auf ein früheres thätiges Leben folgt, und mit Wohlleben verbunden ist.

Das Wochenbett scheint eine Art rheumatischer Prädisposition hervorzurufen, allein es fragt sich, ob nicht der Grund der meisten rheumatischen Affektionen der Wöchnerinnen von der Unterdrückung des Lochialflusses herrühre.

Schliesslich muss man gestehen, dass alle die angeführten prädisponirenden Momente des Gelenkrheumatismus noch unsicher und dunkel sind. Wenn auch unter den angeführten Bedingungen rheumatische und gichtische Affektionen sich entwickeln, so geschieht dies doch nicht ausschliesslich und nicht unfehlbar, und auch ohne jene bilden diese Affektionen sich aus. *)

Gelegenheitsursachen. — Diese haben nur eine untergeordnete Wichtigkeit. Erkältung, Gemüthsbewegung, Diätfehler u. s. w., alle diese sogenannten veranlassenden Momente, veranlassen gar nichts, oder veranlassen vielmehr einmal jede Art von Krankheit, ein anderes Mal gar keine. Wenn wir auch nicht läugnen, dass Erkältung, der

---

*) Eine deutlich ausgesprochene Anlage zu Katarrhalkrankheiten soll nach Hildenbrandt (Instit. T. III, §. 1147.) die Disposition zu rheumatischen Beschwerden entweder ganz oder doch zum grössten Theil aufheben, wozu der gereizte Zustand, in welchem sich dann die Schleimhäute befinden und die in solchen Fällen gewöhnliche Trockenheit der Haut das Ihrige beitragen mögen. Am Krankenbette erleidet diese Annahme indessen bedeutende Einschränkungen.

plötzliche Uebergang aus der Hitze in die Kälte, Schlafen bei offenen Fenstern, auf feuchtem Rasen und ähnliche Umstände die häufigste Gelegenheitsursache zum Rheumatismus abgeben, so halten wir Bouilland's Meinung, die feuchte Kälte sei die einzige und konstante Ursache rheumatischer Affektionen doch für unstatthaft und übertrieben.*) — Andere Gelegenheitsursachen sind: Unterdrückung natürlicher oder künstlicher Ausleerungen: Amenorrhoe; plötzliche Unterdrückung der Milchsekretion und der Lochien; Zurücktreten des Hämorrhoidalflusses, unvorsichtiges Zuheilen alter Geschwüre u. s. w. *)

*) In diesem Punkte sowohl, als in andern wichtigen Fragen über den Rheumatismus, divergiren die Ansichten Chomel's und Bouillaud's. Während Ch. der Prädisposition, der rheumatischen Dyskrasie den ersten Rang unter den ursächlichen Momenten einräumt, und den Gelegenheitsursachen nur eine sekundäre Wichtigkeit einräumt, berührt Bouillaud hingegen die rheumatische Prädisposition nur obenhin, und nimmt als alleinige Ursache des Rheumatismus, auf die sich alle übrigen zurückführen lassen, die Einwirkung der feuchten Kälte an, namentlich wenn diese ein Individuum trifft, dessen Körper übermässig erhitzt und im Schweisse ist. Während B. anführt, dass von 50 mit hitzigem Gelenkrheumatismus Behafteten die Mehrzahl auf sein Befragen erklärt hätten, dass ihre Krankheit wohl veranlasst sein könnte durch den Wechsel von Hitze und Kälte, verweist Ch. auf den Bericht von Grisolle (Journal-hebdomadaire 1836, No. 13), wo unter 9 Kranken, die vom Dezemb. 1835 bis zum Jan. 1836 vorkamen, nur 2 waren, bei welchen die Kälte als veranlassende Ursache hätte wirken können. In der Lancette francaise (Okt. 1835, Resumé der Klinik) schreibt man dem Einfluss der Kälte einen Antheil bei der Hervorbringung des Muskelrheumatismus, aber nicht des Gelenkrheumatismus zu. Vergl. man nun noch den Ausspruch Sydenham's; „Hac ut plurimum occasione rheumatismus nascitur; aeger sive exercitio aliquo vehementiore, sive aliquo modo calefactus, mox repentinum frigus admisit," so lässt sich aus dem Gesagten wohl so viel abstrahiren, dass man eben so gut der rheumatischen Prädisposition, als dem Einfluss der Kälte, als Gelegenheitsursachen respektiven Antheil zur Hervorbringung des Gelenkrheumatismus zuzuschreiben, und dass man weder auf die Prädisposition, noch auf die Gelegenheitsursache allein ein zu grosses und absolutes Gewicht zu legen hat. (Vergl. Bouillaud, neue Untersuchungen über den akuten Rheumatismus der Gelenke.)

**) Fernere Gelegenheitsursachen sind: Vorschnelle Beseitigung der Wechselfieber, Kontusionen, Wunden (Galen, de differ. febr. L. II. Cap. 15). Nach einem Bruche des Schienbeins mit Ausrenkung des Kopfs des Wadenbeins entstanden heftige Schmerzen, die einem Rheumatismus ganz ähnlich waren (J. H. F. Autenrieth, Vers. für die prakt. Heilkunde. Tübingen 1807, Bd. I, Heft 1, S. 170). Auch die Applikation von Blutegeln kann, nach den Beobachtungen Jolly's und Patissier's, rheumatische Nervenzufälle zur Folge haben. Ein Blutegel, den man einem 5 Wochen alten Kinde auf das Epigastrium setzte, verursachte sogleich furchtbares Geschrei, es traten Konvulsionen ein, und nach 30 Stunden erfolgte der Tod (Nouvelle bibl. mèdicale, 1837, Cap. 8).

Merkwürdig ist die Komplikation rheumatischer Affektionen mit dem Scharlach, die um so weniger eine zufällige Koinzidenz ist, da sie von Murray in epidemischer Form beobachtet worden ist. Nach der Beschreibung, die der genannte englische Arzt davon gegeben, gingen unregelmässige febrilische Symptome der Hauteruption voran, und die letztere war von einer rheumatischen Affektion gefolgt.

Wesen des Rheumatismus. Nach Chomel. — Zuvörderst sucht er zu beweisen, dass der Unterschied, den man zwischen Rheumatismus und Gicht (Arthritis) gemacht hat, mehr ein nomineller als reeller sei. Wenn Einige den Unterschied darin setzen wollen, dass die Gicht die kleinen Gelenke und namentlich die der grossen Zehe befalle, die grossen Artikulationen aber verschone, so hat die Erfahrung dagegen gelehrt, dass bei einer sehr grossen Anzahl von Gichtischen die grossen und die kleinen Artikulationen gleichzeitig affizirt werden, so dass der angegebene Charakter kein pathognomischer sein kann. — Was die Verdauungsstörungen anbetrifft, welche, wie man behauptet hat, häufiger in der Gicht als in dem einfachen und gewöhnlichen Rheumatismus der grossen Gelenke vorkommen sollen, so hat die Erfahrung auch diesen Satz wiederum nicht bestätigt. Ja, Ch. will sogar das Gegentheil beobachtet haben. — Die erbliche Verpflanzung der Gicht von Generation zu Generation, die raschen Wanderungen derselben von einem Orte auf den andern, das Periodische in ihren Anfällen, diese der Gicht als charakteristisch zugeschriebenen Symptome, sind sie nicht auch dem Gelenkrheumatismus eigen? — Selbst die atonische Gicht, welche, wie man sagt, durch vage Schmerzen in den Gliedern und in den verschiedenen Regionen des Rumpfes und durch eine chronische Affektion des Verdauungskanals sich charakterisirt, ist, nach Ch., nur eine ganz natürliche Komplikation des gewöhnlichen Muskelrheumatismus mit dem Gastrointestinalrheumatismus. — Die zurückgetretene Gicht, jene plötzliche Explosion inflammatorischer Zufälle in irgend einem innern Organe, in Folge der Deliteszenz der Gelenkaffektion, was ist dies anders als eine jener Metastasen des Rheumatismus, welche eben so oft während der Affektion der grossen, als der der kleinen Artikulationen sich einstellen? — Aber man hat gesagt: die Gicht sei nur eine Krankheit der wohlhabendern Klasse und verschone die ärmere und Handwerker, auch habe sie sich nie in Hospitälern gezeigt. Es ist allerdings wahr, dass der Unbemittelte oder der Arme nicht gleich wegen eines gichtisch affizirten Fingers oder Zehe in's Hospital geht oder sich an einen Arzt desshalb wendet, allein man würde sich sehr täuschen, wenn man glaubte, dass die Krankheit bei Armen nie in den kleinen Gelenken beginne. Die Gicht ist also nach Ch. keinesweges nur ein Gast der Palläste und Häuser der Grossen, sondern sie findet sich auch in der niedern Hütte des Armen ein. — Andere haben wieder die tophischen Konkretionen als charak-

teristisches und pathognomonisches Zeichen der Gicht betrachtet. Aber auch dies ist falsch; denn wenn ein Individuum gleichzeitig an Rheumatismus der grossen und kleinen Gelenke leidet, so wird man nur in den letztern gegen das Ende der rheumatischen Affektion die Konkremente sich bilden sehen. Die angegebene Differenz lässt sich also keinesweges auf das Wesen, sondern lediglich auf den Sitz beziehen. — Der Rheumatismus und die Gicht sind also nach Ch. identische Affektionen, höchstens durch leise Differenzen in Bezug auf den Sitz von einander verschieden, und beide Krankheiten verlangen eine und dieselbe Behandlung. —

Wesen des Rheumatismus. — Der Rheumatismus ist keine entzündliche Affektion; denn: 1) wenn er auch oft mit dem ganzen Gefolge inflammatorischer Symptome erscheint, so fehlen diese doch sehr oft, und eine rein entzündliche Krankheit behält doch den Karakter der Entzündung unter allen Umständen. Auch die nekroskopischen Untersuchungen haben in den meisten Fällen keine Spur von Entzündung nachgewiesen. Selbst in der entzündlichen Form hat der Rheumatismus etwas Eigenthümliches und die Entzündung ist auf mehreren Stellen zerstreut; 2) es fehlen die der Entzündung eigenthümlichen Stadien der Zunahme, der Höhe und der Abnahme, sondern er erscheint plötzlich, verlässt diesen Ort wieder und kommt später auf der ersten verlassenen Stelle zurück. 3) Bisweilen werden die affizirten Gelenke plötzlich indolent und schmerzlos, und dennoch dauern die fieberhaften Erscheinungen fort. Man kann also nicht behaupten, das Fieber sei nur das sympathische Resultat der örtlichen Entzündung. 4) Man kennt auch nicht einen einzigen Fall, wo der Rheumatismus durch Brand geendigt hätte, und die Ausgänge in Eiterung sind noch nichts weniger als erwiesen. — Der Rheumatismus ist also keine Phlegmasie, und wenn er sich in entzündlicher Form zeigt, so ist die Entzündung nicht idiopathisch, sondern symptomatisch. (Vergl. Stoll, Ratio med., I, 50). Der Merkwürdigkeit wegen erwähnen wir die Ansicht Stahl's (Theor. med. ver., pag. 60), welcher, wegen der Analogie der rheumatischen mit den der Hämorrhagieen vorangehenden Schmerzen, den Rheumatismus als ein allgemeines molimen haemorrhagicum, welches noch gegen keinen bestimmten Theil gerichtet sei, betrachtete. — Der Rheumatismus ist nach Ch. eine Krankheit sui generis und stellt eine besondere Krankheitsfamilie dar*). —

---

*) Bouillaud hegt dagegen über die entzündliche Natur des akuten Gelenkrheumatismus nicht den mindesten Zweifel, wofür die inflammatorischen Symptome, das heftige Fieber der Nutzen einer in ausgedehntem Maasse angewandten antiphlogistischen Methode, das grosse Faktum des Zusammenhanges der Perikarditis und Endokarditis mit dem hitzigen Gelenkrheumatismus und der Umstand sprächen, dass man bei Sektionen der Glie-

Beschreibung des akuten Gelenkrheumatismus. — Selten beginnt der Rheumatismus ohne Vorboten. Die Kranken empfin-

---

der, die mit Tumor albus rheumaticus behaftet waren, dieselben Veränderungen fände, wie die bei dem Tumor albus traumaticus (Vergl. Neue Untersuchungen u. s. w., S. 78 u. folg.)

Naumann (Hdbuch der medizin. Klinik, Bd. I. S. 67.) hält den Rheumatismus seinem Wesen nach für eine Kongestion — entzündliche Reizung der serösen, fibrösen und der der Textur nach ihnen am nächsten verwandten Gebilde, für einen Zustand der die Mitte hält zwischen eigentlicher Entzündung und Kongestion, woraus sich die flüchtige Natur des Rheumatismus erklären lässt, indem kein wirklicher Entzündungsheerd vorhanden ist, sondern die Reizung gleichsam auf- und abwogt. Daher wird der Rheumatismus auch dann am heftigsten, wenn er sich einen bestimmten Entzündungsheerd gebildet hat, und er kann unter solchen Umständen in wirklich phlegmonöse Entzündung übergehen.

Es liegt dem Rheumatismus eben so wenig eine gewisse Schärfe zum Grunde, wie S. G. Vogel meint (Handb., Th. II, S. 145), als wir mit Hildenbrand (Instit. T. III, §. 1162) den nächsten Grund des Rheumatismus in Aufhebung des Gleichgewichts zwischen der atmosphärischen und der thierischen Elektrizität finden können. — Sehr richtig glaubt Clarus (Annal. d. klin. Instit. Bd. I, Abth. 2, S. 167), dass der Rheumatismus für das fibröse System eben das sei, was Katarrh für das System der Schleimhäute ist. Rheumatische Entzündung entsteht, sobald in den serös-fibrösen Apparaten, örtlich oder allgemein, die Zirkulation so beschleunigt wurde, dass dieselbe nach Schwächung der Gefässe, in Stockung überzugehen im Begriff ist. Dieses geschieht durch Erkältung, indem diese für einige Zeit Konstriktion der Hautgefässe bedingt und dadurch verhältnissmässige Anhäufung in den serös-fibrösen Gebilden zur Folge haben muss. Bei oft wiederholter Störung dieser Art bildet sich die rheumatische Dyskrasie aus, indem das Blut eine qualitative Veränderung erleidet. So behauptet Beynard in dem Urine rheumatischer Personen nur den 30sten Theil des gewöhnlichen Salzgehaltes gefunden zu haben.

Schönlein (Pathol. u. Ther., Bd. 2, S. 275), glaubt, dass sich beim Rheumatismus auf der Haut gar keine Elektrizität mehr vorfinde, und die Haut, welche im gesunden Zustande die im Innern gebildete Elektrizität nach Aussen abgesetzt, würde dadurch zum Isolator, die Elektrizität sammele sich daher unter der Haut an, und daraus erkläre sich der heftige eigenthümliche Schmerz und der Umstand, dass bei heftigen Rheumatismen akuter Hydrops so häufig sei. Deshalb würden auch solche Individuen, bei denen eine grosse Menge von Kohlenpigment in dem Malpighischen Schleimnetz abgelagert sich findet, selten von Rheumatismus befallen.

Baumgärtner (Handbuch der speziell. Krankheits- und Heilungslehre, 2. Aufl. 1837, Bd. I, S. 386) hat folgende Ansicht über die Entstehung des Rheumatismus: Da die äussere Haut und die die Muskeln, Sehnen und Gelenkhöhlen umkleidenden fibrösen und serösen Häute in konsensuellem und antagonistischem Verhältnisse zu einander stehen, so wird, wenn durch die

den ein dunkles Gefühl von Schwere, Trägheit oder selbst von Irritation, einen gewissen Grad von Steifigkeit in den Gelenken, worin die Affektion sich äussern wird. Diese Steifigkeit der Gelenke wird namentlich dann merklich, wenn die Kranken des Morgens aus dem Bette steigen, oder wenn sie, nachdem sie etwas gegangen sind und sich ausgeruht haben, von neuem wieder gehen wollen. Sie reiben sich oft unwillkührlich mit der Hand die affizirten Gelenke.

Allgemeine Prodromen sind: allgemeine Steifigkeit, Horripilationen; darauf brennende Hitze, geröthetes Gesicht, starker und frequenter Aderschlag, Kopfschmerz, Schlaflosigkeit, trockne und rothe Zunge, brennender Durst, röthlicher Harn u. s. w.; dieses Invasionsfieber ist im Allgemeinen um so länger und intensiver, je bedeutender die Affektion, sowohl in Bezug auf die Zahl der affizirten Gelenke als auf die Heftigkeit der Entzündung, sein wird.

Nach diesen Prodromen wird ein Gelenk oder mehrere derselben schmerzhaft, heiss, roth und angeschwollen, mit einem Worte entzündet.

Beschränkt sich der Rheumatismus auf ein einziges Gelenk oder nur auf wenige, so heisst er partieller Gelenkrheumatismus, wo die febrilische Bewegung nur geringe Intensität besitzt. Das Ergriffensein mehrerer Gelenke, verbunden mit einem hohen Grade fieberhafter Reaktion stellt den allgemeinen akuten Gelenkrheumatismus dar, den man, der Kürze wegen und auch vielleicht mit mehr Recht, auch rheumatisches Fieber nennt.

Obgleich die Entzündung des Gelenks sich nur allmälig ausbildet, so giebt es doch Fälle, wo diese plötzlich mit der lebhaftesten Intensität auftrat. Ch. erwähnt in seiner Inauguralthesis einen Mann, der plötzlich mitten auf der Strasse von Rheumatismus im Kinn befallen wurde, so dass er genöthigt war, sich auf die Erde zu legen und sich nach Hause tragen zu lassen. In der Regel kündigen aber leichte Gliederschmerzen und ein allgemeines Unwohlsein die Gelenkaffektion an. Gemeiniglich beginnt die Krankheit in der Nacht, und des Nachts wandert sie auch von einem Gelenke auf das andere und macht ihre Paroxysmen.

Gelegenheitsursache des Rheumatismus die eigentliche Thätigkeit der Haut unterdrückt wird, in den fibrösen Häuten auf antagonistische Weise eine krankhafte Thätigkeit erweckt, und es entsteht hierdurch eine entzündliche Reizung mit dem Karakter der Verflüssigung, d. i. eine seröse Entzündung. Kehrt, nachdem die entzündliche Stockung sich einmal ausgebildet hat, die Haut wiederum zu ihren Verrichtungen zurück, und werden diese selbst in einem hohen Grade erhöht, wie in den gewöhnlich sich einstellenden reichlichen Schweissen, so folgt daraus nicht die Nothwendigkeit, dass die schon entwickelte Entzündung sich augenblicklich zertheile; desshalb kann auch unter reichlichen Schweissen die rheumatische Affektion noch eine geraume Zeit fortdauern. —

Oertliche (arthritische) Symptome. — Ausser den an Charakter, Intensität, Typus und Nüancen ungemein mannigfaltigen Schmerzen — ein Symptom, welches der Arthrorheumatismus mit dem Myorheumatismus gemein hat — bemerkt man beim Gelenkrheumatismus noch ausserdem eine innere, bisweilen auch äusserlich wahrnehmbare Hitze, Röthe der Haut und Anschwellung, die aber nicht an allen Punkten von gleicher Intensität ist. Am stärksten sind sie in der Mitte des Gelenks und nehmen von da unmerklich ab.

Die Hautröthe existirt bisweilen, streng genommen, da, wo sie anscheinend beim ersten Anblick fehlt. Einige Autoren haben die Bemerkung gemacht, dass der weisse Fleck, den man durch Fingerdruck auf die Haut hervorbringt, auf einem von Rheumatismus affizirten Theile weisser erscheint, als auf einem gesunden, welches sich nicht anders erklären lässt, als durch eine geringe Vermehrung des Blutzuflusses in die Kapillargefässe der das kranke Gelenk bedeckenden Haut, woraus denn ein grösserer Kontrast zwischen der vom Finger gedrückten Stelle und der benachbarten Theile entsteht.

Die Röthe der Haut ist übrigens um so deutlicher charakterisirt, je kleiner das Gelenk oder je weniger es von Fleisch bedeckt ist, und je näher es der Haut liegt.

Auch die Anschwellung ist deutlicher, wenn die Krankheit die kleinen Gelenke oder auch die von mittlerer Grösse befällt. Hat aber der Rheumatismus in einem grossen von dicken Muskellagen bedeckten Theile, der Schulter z. B. seinen Sitz, so ist die Anschwellung nicht deutlich wahrnehmbar.

Obgleich man die Anschwellung in den Integumenten bemerkt, so befindet sie sich doch auch in den tieferen Theilen. So ist es keinem Zweifel unterworfen, dass die Gelenkkapseln durch einen Erguss von Synovia oder Serum ausgedehnt werden. Namentlich ist dies bei dem Rheumatismus des Knies bemerkbar, wo man die Fluktuation sehr leicht fühlt. Ch. hat bemerkt, dass die Patella in einem solchen Falle nicht dicht auf dem Schenkel aufliege, sondern von demselben durch eine Flüssigkeit getrennt sei.

Durch die Geschwulst und den Erguss von Synovia verändert das Gelenk seine Gestalt. So wird das Kniegelenk durch die Erhebung der Patella kugelförmig, und so lange die Flüssigkeit noch nicht in zu grosser Menge angehäuft ist, kann man durch einen seitlichen Druck auf die Flüssigkeit die Patella noch stärker hervortreten lassen *).

---

*) Die Schwappung, das Zeichen eines Ergusses in das Gelenk, kann nur bei grossen Gelenken mit Gewissheit erkannt werden, und besonders in in den Knieen. Es finden sich zwei Erhöhungen an den Seiten der Kniescheibe. Um mit mathematischer Genauigkeit die Geschwulst der Gelenke

Die von Rheumatismus befallenen Gelenke werden in der strengsten Ruhe gehalten, indem jede Bewegung den Schmerz steigert. Fast jedes Gelenk nimmt hierbei eine eigenthümliche Lage an. Die Phalangen z. B. sind fortwährend gestreckt, beim Knierheumatismus ist das Bein auch extendirt, bisweilen aber, bei partiellem Rheumatismus des Femorotibialgelenkes, gebeugt. Der rheumatisch affizirte Ellbogen befindet sich in halber Flexion und kann weder ganz gestreckt noch ganz gebeugt werden.

Gewöhnlich ist ein von Rheumatismus ergriffenes Gelenk 5—6 Tage schmerzhaft; in den 3 ersten Tagen steigt er und nimmt dann nach und nach ab, und zwar mit nächtlichen Exazerbationen und Remissionen während des Tages.

Der Ausspruch der alten Aerzte, dass mit dem Eintreten der Geschwulst der Schmerz aufhöre ist nicht ganz richtig; der Schmerz nimmt mit der Vergrösserung der Geschwulst zu, wenn diese aber das Maximum erreicht hat, so hält sie noch lange Zeit an, nachdem der Schmerz geschwunden ist.

Bei gewissen Individuen wird ein und dasselbe Gelenk mehrmals während einer langen Reihe von Jahren befallen; gewöhnlich aber ist es ein anderes Gelenk, welches bei einem Rezidive leidet. Bei einem partiellen Gelenkrheumatismus tritt ein Rezidiv selbst früher und konstanter ein, als nach einem allgemeinen, auf welchen oft eine Ruhe von 20 Jahren oder gar kein Rezidiv folgt.

Desshalb hat der erste Anfall eines partiellen Gelenkrheumatismus immer etwas Ungünstiges, nicht an und für sich selbst (indem er höchstens nach 14 Tagen selbst ohne Anwendung von Heilmitteln wieder verschwindet) sondern als Verkündiger der später sich wiederholenden Anfälle.

Seit 5 Jahren hat Ch. 3 inkurable Fälle von Rheumatismus eines einzelnen Gelenks beobachtet, alle bei Frauen. Blutegel, Blasenpflaster, Morphiumsalze, merkurielle Einreibungen haben nichts gefruchtet, das Gelenk blieb angeschwollen, schmerzhaft und unbeweglich.

Gewöhnliche Phänomene des allgemeinen akuten Gelenkrheumatismus (rheumatisches oder arthritisches Fieber). — Die gleichzeitige Affektion mehrerer Gelenke oder der allgemeine hizzige Gelenkrheumatismus ist eine bedeutende Krankheit, die sich durch ziemlich intensive febrilische Prodromen ankündigt. Diese Vorboten halten bisweilen 2—3 Tage an, in der Regel aber haben sie kaum einige Stunden gedauert, und schon wird ein Gelenk oder mehrere (gleichzeitig oder sukzessiv) schmerzhaft, heiss, roth und angeschwol-

---

und deren tägliche Veränderung wahrzunehmen, messen wir dasselbe bei jedem Besuche mit einem Lederbande, das in Zolle und Linien eingetheilt ist (Bouillaud, neue Untersuchungen u. s. w. S. 58).

len. Einigemal wurden die Gelenke zu 2 und 2 ergriffen, und nach 24—48 Stunden waren alle Gelenke affizirt, und es erfolgte eine fast allgemeine Unbeweglichkeit des ganzen Körpers. Beim allgemeinen Gelenkrheumatismus ruft die geringste Bewegung die lebhaftesten Schmerzen hervor; auch hat der Kranke eine solche Furcht vor dem Gedanken einer Beweguug, dass er zittert, wenn man sich ihm nähert, und es treten bisweilen aus Furcht vor möglichen Erschütterungen, tetanische Krämpfe ein. Bewegt sich das Bett, worin der Kranke sich befindet, etwas durch ein lautes Auftreten in der Nähe desselben, so erleidet der Patient schon die wüthendsten Schmerzen und schreit bisweilen laut auf.

Wenn der Rheumatismus mehrere benachbarte Gelenke gleichzeitig angreift, so fliessen die einzelnen Anschwellungen — eine Art von akutem Oedem — in einander und lassen keinen Zwischenraum zwischen sich. So sieht man oft alle Finger oder eine ganze Hand, alle Zehen oder einen ganzen Fuss angeschwollen, wodurch dann jede Bewegung unmöglich wird, selbst wenn der Schmerz geschwunden ist.

Ch. hat in seiner ganzen Praxis nur einen einzigen Fall von allgemeinem Oedem aller Theile des Körpers in einem Falle von akutem Gelenkrheumatismus beobachtet: die Füsse, Hände, Beine, Schenkel und Arme waren angeschwollen. Uebrigens mochte hier wohl eine besondere Disposition vorhanden sein.

Der Kranke ist zu einer absoluten Unbeweglichkeit verdammt; er kann nicht zu Stuhle gehen, ja sich nicht einmal kratzen, wenn es ihm juckt, weil die leiseste Bewegung die wüthendsten Schmerzen hervorruft; er kann nicht schlafen, weil er durch unwillkührliche Bewegungen erweckt wird; das Gesicht ist aufgetrieben und es ist Kopfschmerz vorhanden; die Zunge ist weisslich belegt; die Respiration ist beschleunigt, der Puls bleibt frequent; 96 Pulsschläge und mehr in der Minute; die Haut ist heiss und feucht. Reichliche Schweisse schienen mehreren Aerzten heilsam zu sein, allein sie sind leider nichts anderes, als noch ein Leiden mehr*).

---

*) Hat der Schweiss einige Tage gedauert, so bedeckt sich die Haut, vorzüglich an den Stellen, wo die Flüssigkeit sich am längsten aufhält, mit Myriaden von Schweisspusteln, die öfter von Frieselausbruch und von rothen Flecken, die denen der Roseola analog sind, begleitet werden (l. c. S. 59).

Die Koinzidenz der Perikarditis und Endokarditis ist der zweite wichtige Punkt, über welchen die Ansichten B.'s und Ch.'s diametral entgegengesetzt sind. In seinem Werke über die Krankheiten des Herzens sagt Bouillaud: „die Perikarditis kommt fast ungefähr bei der Hälfte der Subjekte vor, die an hitzigem Rheumatismus der Gelenke leiden, und hier ist die Perikarditis gewissermaassen nur ein Bestandtheil der Krankheit, die hitziger Gelenkrheumatismus genannt wird, welche jedoch im strengeren Sinne, als man es bis jetzt gethan hat, betrachtet, eine Entzündung aller serös-fibrö-

Das im rheumatischen Fieber aus den Venen gelassene Blut hat gewöhnlich eine sehr dicke Speckhaut, wie bei Entzündungen der Lungen oder der Pleura, ein Umstand, der von Sauvages mit Unrecht widerlegt, von Stoll aber bestätigt wird. Sydenham sagt: „Utpote qui pleuriticorum sanguini tam est similis quam ovum ovo." (Cap. Rheumat.) *).

Der allgemeine hitzige Gelenkrheumatismus ist, wie der partielle täglichen Paroxysmen unterworfen, die während der Nacht eintreten, und sich durch Exazerbation der Schmerzen in den schon ergriffenen Gelenken, oder durch Veränderung des Sitzes der Schmerzen ausspre-

---

sen Gewebe überhaupt ausmacht. Denn da das Perikardium ebensowohl wie das Gewebe, in welchem der wirkliche Gelenkrheumatismus seinen Sitz hat, eine serös-fibröse Membran ist, so kann man sich nicht wundern, dass der Rheumatismus des Perikardiums mit einem Wort unter denselben Umständen Statt findet, die einen Rheumatismus der Synovialhäute der Gelenke und der daruntergelegenen fibrösen Gewebe hervorrufen. Die rheumatische Endokarditis und Perikarditis kommen fast immer zusammen vor." — Das Dasein einer Perikarditis ist, nach Bouillaud, bei einem mit hitzigem Rheumatismus der Gelenke Behafteten gewiss, wenn man folgende Symptome beobachtet: Sehr ausgedehnte Mattigkeit des Tons in der Präkordialgegend, Wölbung daselbst, tiefer erscheinender, wenig oder gar nicht fühlbarer Herzschlag, entfernter klingendes, dunkles Herzgeräusch, das mit verschiedenen unregelmässigen Tönen begleitet ist, die entweder von der Reibung der entgegengesetzten Platten des Perikardiums gegen einander, oder von der Komplikation der Perikarditis mit einer Endokarditis der Klappen herrühren. Mehr oder weniger lebhafte Schmerzen in der Präkordialgegend, Palpitation, unregelmässiger, ungleicher, aussetzender Puls verbinden sich oft mit obigen Symptomen. Bei der Endokarditis ist ausser den angegebenen Zeichen noch Blasebalg-, Raspel- oder Sägegeräusch in der Präkordialgegend zugegen. — Chomel entgegnet hierauf: 1) dass er allerdings eingestehe, dass die Perikarditis und Endokarditis als Komplikationen des hitzigen Rheumatismus der Gelenke auftreten könne, aber nicht wie B. behauptet, dass die Koinzidenz die Regel und die Nichtkoinzidenz die Ausnahme, sondern dass vielmehr die Koinzidenz die Ausnahme und die Nichtkoinzidenz die Regel sei. 2) Dass Bouillaud keinesweges der erste sei, der das Vorkommen dieser Komplikation bemerkt habe. 3) dass es doch seltsam wäre, warum, wenn die Komplikation so häufig sei, Bouillaud allein das Gesetz der Koinzidenz aufgefunden haben sollte, da doch die Zeichen einer Perikarditis oder Endokarditis so leicht aufzufinden wären. 4) Dass auch Pleuresieen, Meningitis und Peritonitis oder vielmehr überhaupt irgend eine seröse Phlegmasie als Komplikation oder metastatische Affektion des Gelenkrheumatismus auftreten könne (Vergl. Bouillaud, neue Untersuchungen u. s. w.)

*) Bouillaud hat die Speckhaut auch auf dem Blutkuchen, der bei Blutentziehungen durch blutige Schröpfköpfe sich bildet, vielfältig beobachtet. (l. c. S. 59).

chen. Uebrigens bietet das Gesammtleiden auch eine Periode der Zunahme und der Abnahme dar. Die erstere dauert bis zum 15ten oder 20sten Tage und selbst noch länger, wobei aber täglich Exazerbationen und Remissionen abwechseln; eben so in der Abnahme des Leidens, wo die Paroxysmen immer schwächer werden.

Im ganzen Verlaufe des rheumatischen Fiebers stehen die allgemeinen fieberhaften Symptome mit den örtlichen Erscheinungen im Gelenke nicht im Einklange. Bisweilen sind alle Schmerzen im Gelenke geschwunden und der Kranke kann sich schon wieder frei bewegen, während das Fieber noch fortdauert, und wenn nicht eine plötzlich ausgebrochene Entzündung diesem fortdauernden fieberhaften Zustande zum Grunde liegt, so ist es keinem Zweifel unterworfen, dass binnen Kurzem die Gelenksymptome sich wieder einstellen werden. Dieses ist die Ansicht Ch.'s, wohingegen Bouillaud das Fieber ohne Entzündung eines Gelenks oder irgend eines anderen Organes für rein unmöglich hält, und die Behauptung aufstellt, dass die Entzündung des Perikardiums, oder der innern Auskleidung des Herzens, oder auch beider Membranen gleichzeitig, die häufigsten Begleiter des akuten Gelenkrheumatismus seien, dass diese Koinzidenz die Regel, die Nichtkoinzidenz aber die Ausnahme sei.

Koinzidenz seröser Phlegmasieen mit dem akuten Gelenkrheumatismus. — Im Verlaufe des Gelenkrheumatismus treten bisweilen Ergiessungen in die Kavität seröser Membranen ein, in Folge einer mehrentheils latenten Entzündung der letzteren Membranen.

Diese Pleuresieen oder latenten Entzündungen des Perikardiums werden höchstens durch einige unbestimmte und leichte Schmerzen in der Präkordial- oder Mammargegend angekündigt; bisweilen ist selbst gar nichts zu bemerken, was die Bildung eines Ergusses vermuthen liesse, bis die progressive Anhäufung der serösen Flüssigkeit so beträchtlich geworden ist, dass drohende Erstickungssymptome und andere gefährliche Erscheinungen eintreten. Der Arzt muss es sich daher zur Pflicht machen, alle 2 — 3 Tage den vordern Theil, und wenn es angeht, auch den hintern Theil des Thorax zu auskultiren und perkutiren. —

Dauer. — Die Dauer des allgemeinen akuten Gelenkrheumatismus ist sehr ungewiss. Nach Pinel dauert er 7—60 Tage, und man hat auch noch einen längeren Zeitraum, von 3 Monaten z. B., beobachtet, namentlich in der von De Mertens beobachteten Epidemie (Observ. med. t. II, Cap. V). Im Allgemeinen lässt sich sagen, dass die 7tägige Dauer selten, die 14tägige etwas häufiger, die 20—30tägige die gewöhnlichste, und die 20tägige die allgemeine mittlere ist. Es lässt

sich gar nicht nach dem mehr oder minder intensiven Anfange der Krankheit die mögliche Dauer derselben bestimmen *).

Ausgänge. — Der akute Gelenkrheumatismus endet glücklich, ausser in Fällen von begleitenden oder metastatischen serösen Phlegmasieen, wozu sich noch die Endokarditis hinzufügen lässt. Uebrigens zeigen sich die rheumatischen Pleuresieen und Entzündungen des Perikardiums, die beiden häufigsten Komplikationen, im Allgemeinen minder gefährlich und leichter heilbar als sonst.

Indessen geht die Zertheilung nicht immer vollständig vor sich, und es bleiben bei einigen Individuen unauslöschliche Spuren des Leidens zurück, als Konkremente, Tophi, ein permanenter, widernatürlicher Flexionszustand der Gelenke und eine Art von Ankylose. Uebrigens treten solche bedeutende Folgen erst nach mehrern Rezidiven, nach dem Uebergange des Leidens in den chronischen Zustand und mehr bei partiellem Gelenkrheumatismus ein.

Giebt es einen Ausgang des Gelenkrheumatismus in Eiterung *)?

Die Entscheidung dieser wichtigen Frage ist nicht so leicht, da die Leichenuntersuchungen uns keinen genügenden Aufschluss darüber geben können, weil es sehr selten ist, dass Jemand an einem akuten Gelenkrheumatismus stirbt. Allerdings hat man bisweilen nach dem Tode Eiteransammlungen in den Gelenken gefunden, wo man denn behauptete, dass ein vorhergegangener akuter Gelenkrheumatismus nicht erkannt worden sei. Allein mehrentheils war die Bildung dieser eitrigen Ansammlungen ohne Schmerz vor sich gegangen, und ist nicht ein Rheumatismus ohne Schmerz ein Widerspruch? Und wenn auch wirklich Schmerzen vorhanden waren, so werden die übrigen Umstände einen metastatischen Abszess von einem Rheumatismus wohl unterscheiden lassen. Mehrentheils sammelte sich der Eiter in Folge einer Verwundung, einer Phlebitis u. s. w. in einem Gelenke oder

---

*) Nach Bouillaud beträgt die mittlere Dauer dieser Krankheit ungefähr 40—50 Tage. Uebrigens behauptet B. steht die Dauer des Gelenkrheumatismus in Verbindung mit der Behandlung, und er will bei seiner Methode die Dauer des Rheumatismus um mehr als die Hälfte vermindert haben.

**) Bouillaud hielt diesen Ausgang für möglich: „So wenig auch der Fälle sind — sagt B. in seinen Nouvelles Recherches — die zur allgemeinen Kenntniss kamen, so reichen sie doch hin zu beweisen, dass der Ausgang in Eiterung oder in eitrigen Erguss beim hitzigen Rheumatismus der Gelenke vorkommen kann. Namentlich bei Wöchnerinnen hat die rheumatische Entzündung der Gelenke, wie überhaupt alle Entzündungen eine Neigung zur Eiterbildung.“ B. schliesst aus den zum Beweise dieser Behauptung angeführten Fällen, dass der wahre und vorzügliche Sitz dieser Krankheit nicht in den Ligamenten, wie Pinel und Chomel behauptet haben, sondern in den Synovialhäuten ist, und dass die ligamentösen Gewebe nur sekundär ergriffen werden.

in mehreren an. Und sind nicht metastatische Abszesse, die Folgen einer gleichsam allgemeinen Intoxikation der Blutmasse, ausser allem Zweifel? Ohne uns indessen auf eine entschiedene Bejahung oder Verneinung der Frage über die Möglichkeit des Ausgangs des Rheumatismus in Eiterung einzulassen, glauben wir, dass der gewöhnlichste, ja fast konstante Ausgang des akuten Gelenkrheumatismus die Zertheilung ist, mag Erguss von Synovia vorhanden sei, oder nicht; während der Tod hingegen eine fast unvermeidliche Folge von eitriger Ergiessung in die Gelenke ist.

Die Prognose des akuten Gelenkrheumatismus ist nach der Dauer der Krankheit, den Ausgängen und nach den Rezidiven verschieden zu stellen. Die ersten Anfälle haben gewöhnlich einen günstigen Ausgang, ausser in den Fällen, wo eine metastatische Phlegmasie der serösen Membranen sich eingestellt hat; nach mehreren Rückfällen aber bleiben längere oder kürzere Zeit dauernde Spuren des Leidens zurück, als tophische Gelenkkonkretionen, Steifigkeit des Gliedes u. s. w. Rückfälle sind übrigens fast immer unausbleiblich, wenn der Kranke nicht gar schon dem ersten Anfalle unterliegt.

So leicht die Diagnose in den meisten Fällen auch ist, so giebt es doch einige zweifelhafte Fälle, wohin namentlich diejenigen gehören, in welchen das Uebel hartnäckig auf einige Gelenke sich beschränkt, wo man es leicht mit wirklichen, weder von einem rheumatischen, noch von einem gichtischen Prinzipe abhängenden Gelenkentzündungen verwechseln kann. Allein die Fixität des Schmerzes in den primitiv befallenen Theilen, das Missverhältniss zwischen Fieber und örtlichen Symptomen und die etwa eintretenden metastatischen Abszesse werden jeden Gedanken an einen vorhandenen Gelenkrheumatismus entfernen. Die Verwechselung einer Verrenkung mit dem Gelenkrheumatismus hat nicht viel zu bedeuten, indem beide Fälle fast eine gleiche Behandlung erfordern. Dieselbe Bemerkung gilt für eine nicht erkannte Kontusion der tiefern Theile eines Gelenks.

Eine gichtische Affektion, von manchen Individuen vorgeschützt, um sich einem Zeugenverhör, dem Militairdienste u. s. w. zu entziehen, durch Röthung der Haut des Gelenks vermittelst Sinapismen oder anderer reizender Mittel, mit Absicht hervorgerufen, wird sich eben durch den Charakter der Röthe leicht verrathen. Die durch Rubefazientien hervorgebrachte Röthung der Haut ist beschränkt und entspricht genau der Ausdehnung, in welcher die rothmachende Substanz angewandt worden, während die arthritische Röthe niemals umschrieben, sondern diffus ist, und allmälig mit der gewöhnlichen Hautfarbe verschwimmt. Auch die Lage der Theile kann zur Diagnose beitragen; so ist das rheumatisch-affizirte Handgelenk immer gestreckt u. s. w.

Ueber die **pathologische Anatomie** dieses Leidens ist noch Nichts mit Bestimmtheit ermittelt worden, und es bildet dieser Gegenstand eine wirkliche Lücke in der Geschichte des akuten Gelenkrheumatismus, wenn man nicht, wie Latour d'Orleans (These inaug. p. 101 und pag. 113) es gethan, ganz andere Affektionen, wie die weissen Geschwülste und sogar die Pott'sche Krankheit zu den Rheumatismen zählen will *).

Der gewöhnlich sporadisch auftretende Gelenkrheumatismus nimmt bisweilen einen **epidemischen** Charakter an. So erwähnt Stoll eine im März 1777, im Aug. und Dezember 1779 herrschende Epidemie dieser Art, eine ähnliche zeigte sich nach De Mertens (Observ. med. t. II, Cap. V) während des Winters 178$\frac{2}{3}$ in Wien. Die Dauer dieser Epidemieen betrug 4—8 Wochen und die Sterblichkeit war äusserst gering. Bisweilen zeichneten sich die Epidemieen in symptomatologischer oder therapeutischer Beziehung aus. So machte sich die nach Stoll's Berichte im Dezemb. 1779 herrschende Epidemie durch die Beweglichkeit des Leidens, durch plötzliche Metastasen auf die Nerven und Eingeweide und namentlich durch die relative Häufigkeit der Seitenstiche und asthmatischen Beschwerden bemerklich. De Mertens beobachtete in der Epidemie von 1782—83 die absolute Unwirksamkeit des Aderlasses, die Schädlichkeit der Opiate, des Kamphers, der Antimonialpräparate und den Nutzen der künstlich bereiteten Schwefelbäder. Auch Stoll fand in der Epidemie von 1777 den Aderlass unwirksam, und bediente sich der Brechmittel mit Vortheil (Rat. med. 1777, März).

Behandlung des akuten Gelenkrheumatismus. — So viele Heilmittel auch gegen den akuten Gelenkrheumatismus empfohlen worden sind, so giebt es dennoch nicht ein einziges, auf welches man sich mit Sicherheit verlassen könnte. Wir wollen hier diejenigen anführen, die am allgemeinsten angewandt worden sind, und uns nur bei denjenigen länger verweilen, die wir für die rationellsten und als am geeignetsten halten, den Verlauf der Krankheit wesentlich zu beschränken.

Allgemeine Blutentziehungen. — Der Glaube an eine entzündliche Natur dieses Leidens und der Umstand, dass die Natur bisweilen von selbst den akuten Gelenkrheumatismus durch Hämorrha-

*) Die Epidemieen fallen in den Herbst und den Spätsommer, selten in den Frühling. Unter günstigen Umständen entwickelt sich der Genius epidemicus rheumaticus, welcher allen vorkommenden Krankheiten den rheumatischen Karakter aufdrückt. In den Jahren 1793—96 hatte der Genius rheumaticus den nervösen Anstrich und rief Brown's Theorie der Krankheitsbehandlung hervor. Nachdem er 2—3 Jahre gedauert hatte, folgte ihm eine exanthematische Konstitution auf dem Fusse nach (Schönlein, l. c., Bd. II., S. 281).

gieen günstig entscheidet (Ballonius, de Rheumat.), führten schon früh zur Anwendung des Aderlasses. Sydenham, der zuerst die reichliche Applikation von Aderlässen empfahl, verliess diese Methode indessen bald, als unwirksame und in den meisten Fällen nachtheilig sich beweisende. Auch Stoll, der früher die Sydenham'sche Methode befolgte, machte später die Bemerknng, dass die Dauer des Uebels nicht dadurch abgekürzt wurde. In der neuern Zeit hat Bouillaud seine Methode Schlag auf Schlag Blut zu lassen als spezifisch gegen dieses Leiden empfohlen *). Wir glauben, dass die Wahr-

*) Bouillaud hält Blutentziehungen für das wahre Spezifikum gegen den akuten Gelenkrheumatismus. Schon von Sydenham wurden allgemeine Blutentziehungen angewandt. Am ersten Tage wurden 10 Unzen Blut gelassen; eben so viel am 2ten; am 3ten liess er gewöhnlich kein Blut, wiederholte indess den Aderlass am 4ten Tage. Nach 3 oder 4 Tagen wurde dann mit Berücksichtigung des Kräftezustandes, des Alters, der Konstitution des Kranken abermals zur Ader gelassen. Selten stellte er mehr als 4 Aderlässe an. Er war indessen nicht sehr glücklich mit seiner Methode und verliess dieselbe bald. — L'Herminier folgte ganz genau den Sydenham'schen Vorschriften. — Roche beginnt die Behandlung mit einem Aderlass, den er später 3-, 4- oder 5mal, wenn es nöthig ist, wiederholt. Entweder pausirt er ein paar Tage zwischen jedem Aderlasse, oder er nimmt, was er für noch vorzüglicher hält, tägliche Blutentziehungen vor. — Bouillaud's Methode der allgemeinen und örtlichen Blutentziehungen Schlag auf Schlag. — Am Tage der Aufnahme des Kranken wird, wenn der Patient kräftig ist und in der Fülle der Jahre steht, ein Aderlass von 4 Tassen gemacht. Am zweiten Tage wird ein doppelter Aderlass am Arme von 10 — 12 Unzen, und dazwischen örtliche Blutentziehungen, theils durch Blutegel, theils durch Schröpfköpfe (welche letztere B. seit 2 Jahren vorzieht), wodurch man ebenfalls noch 9—12, selbst 15 Unzen Blut entzieht, gebraucht; die Schröpfköpfe, werden um die am bedeutendsten kranken Gelenke und in die Präkordialgegend, wenn das Herz ernstlich mit ergriffen ist, gesetzt. Am 3ten Tage wird wieder ein Aderlass am Arme vorgenommen, und es werden Schröpfköpfe (9—12 Unzen) theils auf die Präkordialgegend, theils um die Gelenke applizirt. Am 4ten Tage haben das Fieber, die Schmerzen, die Anschwellung und überhaupt alle entzündlichen Erscheinungen etwas nachgelassen, und man unterlässt dann fernere Blutentziehungen. Im Gegentheile wird ein neuer Aderlass von 9—12 Unzen vorgenommen. Am 5ten Tage beginnt die Krankheit gewöhnlich sich zu entscheiden. In sehr schweren Fällen pflegt indessen das rheumatische Fieber noch fortzudauern, und dann ist ein Aderlass am Arme von 9 Unzen oder eine örtliche Blutentziehung zu unternehmen. Vom 6ten, 7ten oder 9ten Tage an zeigt sich die Rekonvaleszenz vollkommen, und man kann dem Kranken nahrhaftere Speisen geben. Treten ernste Rückfälle ein, so können nur Blutentziehungen erforderlich werden. In einem Falle, wo durch 4 Aderlässe ein Rheumatismus gebrochen war, entstand ein so ernster Rückfall, das noch 5 neue Aderlässe nöthig wurden. Sind die Rückfälle aber gelinder, so kann man sich dabei auf Emol-

heit auch hier in der Mitte liege und, dass man, so wenig die Aderlässe auch gänzlich aus der Therapeutik des akuten Gelenkrheumatismus zu verbannen ist, sich eben so sehr vor der Idee hüten müsse, durch die bis an's Tolle grenzende Entziehung von Blut die Krankheit koupiren oder juguliren zu wollen. Es wird im Allgemeinen hinreichen 1 oder 2 Aderlässe vorzunehmen, bloss in der Absicht das Fieber zu mässigen.

Oertliche Blutentziehungen. — Broussais, von der Idee ausgehend, die rheumatische Affektion der Gelenke sei hier ursprünglich eine rein örtliche, die sich erst sympathisch auf andere Stellen verbreite, hat den Rath gegeben, das Uebel in dem ersten befallenen Gelenke durch Blutegel in seinem Keime zu ersticken. Man kann allerdings durch Applikation von Blutegeln einen partiellen fieberlosen Rheumatismus beseitigen, allein ist Fieber zugegen, so glaube man ja nicht, dass man durch Beseitigung des örtlichen Schmerzes das Uebel radikal gehoben habe, sondern es wird sich nach kurzer Zeit unfehl-

---

lientia, Diät, Bäder, Opiate u. s. w. beschränken. Am sichersten schützen sich die Kranken vor Rückfällen, wenn sie mit der grösstmöglichsten Vorsicht vor der leisesten Erkältung sich hüten. Die neben den rasch auf einander folgenden Blutentziehungen noch anzuwendenden Mittel sind: Diät, verdünnende Getränke, Vesikatorien, Kompression der kranken Gelenke, die richtige Anwendung von Kompressen, die mit Quecksilbersalbe bestrichen sind, erweichende Kataplasmen, Bäder, Opium in gewöhnlicher Gabe theils innerlich, theils auf endermatische Weise angewandt. Im Durchschnitt entzieht B. den Kranken, wenn sie gut genährt sind, im heftigen akuten Gelenkrheumatismus 4 — 5 Pfund Blut, wie in der Pneumonie von mittlerem Grade. In einigen sehr heftigen Fällen kann man jedoch genöthigt sein, 6, 7 und selbst 8 Pfund Blut zu lassen, während in leichtern 2—3 Pfund hinreichen. Durch die Anwendung dieser Formel behauptet B. die Dauer des Rheumatismus auf 7—14 Tage abkürzen zu können, während er sonst 6—8 Wochen dauere. — Chomel macht den allerdings gewichtigen Einwand, dass einestheils der Rheumatismus zwar nicht so lange dauere, wie B. angegeben, sondern dass er sich selten über die 2te oder 3te Woche hinaus erstrecke, und dass anderntheils in den 33 von B. angeführten Fällen die Kranken nur in 6 Fällen vor Ablauf der 2ten genasen, ohne die Zeit mitzuzählen, die vom Beginne ihrer Krankheit bis zur Aufnahme ins Hospital verflossen war. Unter den andern 21 Fällen fand die Heilung nur 2mal gegen das Ende der 2ten Woche Statt, und 15mal zog sie sich bis über die dritte Woche hinaus, darunter einige bis zur 6ten oder 7ten Woche gelangten. In der statistichen Tabelle der 16 Fälle vom Jahre 1834 giebt B. selbst 19 Tage als mittlere Dauer der Behandlung an. Ist nun die Behauptung Ch.'s gegründet, dass der akute Gelenkrheumatismus sich selten über den 21sten Tag hinauszieht, so kürzt die Behandlung B.'s den Rheumatismus fast gar nicht ab. In der Klinik des Hôtel-Dieu war, dem Berichte von Grisolle zu Folge, die mittlere Dauer des Rheumatismus bei mässigen Aderlässen nur 16¼ Tage (Vergl. Bouillaud neue Untersuchungen u. s. w., S. 95 u. folg.).

bar in andern Gelenken von Neuem manifestiren. Ch. empfiehlt deshalb den Gebrauch der örtlichen Blutentziehungen fast nur bei dem partiellen akuten Gelenkrheumatismus; bei dem allgemeinen werden sie nur dann an ihrer Stelle und von Nutzen sein, wenn die Schmerzen in dem einen oder andern Gelenke ausserordentlich heftig sind, und sich daselbst einige Tage lang hartnäckig fixiren. Es versteht sich von selbst, dass das von den Blutegeln Gesagte auch für die Anwendung blutiger Schröpfköpfe gilt.

Sudorifika. — Man hat Sudorifika und Diaphoretika in allen Formen angewandt, in der Absicht die krankhafte Ursache durch die Hauttranspiration zu entfernen. So gab man im Uebermaasse warme verdünnende Getränke und einfache oder mit Salpeter versetzte Infusionen. Barthez (t. I, p. 329) betrachtet sogar die Arnikablumen als ein Spezifikum. Getränke dieser Art rufen immer Schweiss hervor und zwar rein durch die grosse Menge warmen Wassers die dadurch in den Magen gebracht wird. In gleicher Absicht rieth Cadet des Veaux in akuten Gichtanfällen viel warmes Wasser, 48 Gläser von 6 Unzen (!) zu trinken. Von anderen Seiten sind Guajak, Sarsaparille und Sassafras als schweisstreibende Mittel empfohlen worden. Huxham (De aëre et morbis epidemicis, 1737 Dec.) lobt den Brechwein ausserordentlich („Nihil tamen inveni praestantius, nihil melius, nihil tutius, nihil efficacius.“). Er liess pulverisirtes Vitrum antimonii mit Weisswein infundiren, und gab dieses Präparat in der geringen Dosis von 20—30 Tropfen. — Ch. hält den Gebrauch der schweisstreibenden Mittel im Anfange des akuten Gelenkrheumatismus für kontraindizirt, indem der Kranke sich hier schon von selbst in einem exzessiv transpirirenden Zustande befindet. Diese Schweisse verlängern vielmehr die Dauer der Krankheit, und man müsste sie, anstatt sie noch zu befördern, vielmehr zu beseitigen suchen, wenn dieses ohne Gefahr geschehen könnte.

Opiate. — Diese Mittel sind sowohl als schweisstreibende, wie als schmerzstillende angewandt worden. Und in der That befördert Nichts so sehr die Transspiration als der Schlaf; in gewissen Krankheiten wird die Haut nur im Schlafe feucht, und bleibt während des wachenden Zustandes immer trocken. Die im Schlafe unwillkührlich entstehenden Bewegungen verursachen indessen den am akuten Gelenkrheumatismus Leidenden, so bedeutende Schmerzen, dass man bald von der Anwendung des Opiums absteht. Deshalb verbieten auch Sydenham, Cullen, Van Swieten (Comm., tit. V, p. 668) u. m. A. den Gebrauch des Opiums im akuten Gelenkrheumatismus ganz und gar. Barthez (Mal. goutt., t. I. p. 335) will hingegen das Opium in Verbindung mit Kampher mit Nutzen in den spätern Stadien der Krankheit gebraucht haben. Hat das rheumatische Fieber seine Intensität verloren, oder ist der akute Rheumatismus ursprüng-

lich fieberlos, so können Narkotika, wie Hyoscyamus, Belladonna, die von Störk gerühmte Cikuta, das von Barthez für spezifisch gehaltene Akonit und obenan das Opium von einem umsichtigen Praktiker allerdings mit Nutzen gereicht werden, aber immer ist der energische Ausspruch Wedel's in seiner Opiologie wohl zu beherzigen: „Sacra vitae anchora est Opium bene et circumspecte agentibus, cymba autem Charontis in manu imperiti et seu gladius in manu furiosi. Cavendum ergo, ne ναρκωτικὰ fiant νεκρωτικά. (Lib. II, Sect. III, Cap. III) *).

Purgantia. — Diese Mittel sind im Allgemeinen nachtheilig und nur in Fällen zu gestatten, wo man den Leib gelind offen halten und die in Folge der übermässigen Schweisse so oft sich einstellende Verstopfung beseitigen will. Das von Quarin so sehr gerühmte Hollundermus ist vollständig in Vergessenheit gekommen. Das Kalomel in grossen Dosen bis zum Speichelfluss zu geben, wie die Engländer es gethan, ist keinesweges zu rechtfertigen, höchstens kann man es in kleinen Gaben zur Eröffnung des Unterleibs reichen. Das Kolchikum, dem man eine spezifische Wirkung gegen den Gelenkrheumatismus und die Gicht zuschreibt, ist in England (Lond. Medic. Gazette 1834) und in Italien mit Glück angewandt worden, hat aber dagegen in Frankreich seinen Ruf nicht behauptet, und Ch. hält es für ein unsicheres Mittel.

Arsenik. — Eben so wie gegen Wechselfieber, hat Fowler auch gegen rheumatische und arthritische Affektionen Arsenikpräparate und namentlich die Tinct. mineralis Fowleri empfohlen, ohne dass man aber eine Nachahmung dieser zu kühnen Methode gewagt hätte.

China. — Morton empfahl dieses Mittel zuerst gegen akute Rheumatismen mit scharfen Intermissionen und periodischen Anfällen, indem er solche Fälle zu den verlarvten Wechselfiebern zählte. Spätere Aerzte wandten es gegen alle akuten Rheumatismen ohne Unterschied an, und Alphonse Leroy, Giannini und Haygarth rühmen die Wirksamkeit dieses Mittels. In England ist man indessen von dem Gebrauche desselben schon so ziemlich zuzückgekommen, und Ch. hält es, wegen seiner tonisirenden und exzitirenden Eigenschaften, im febrilischen akuten Gelenkrheumatismus für kontraindizirt, ausser in den Fällen, wo ein grosser Schwächezustand und eine wirklich periodische Intermission der Schmerzen zu dem Gebrauche desselben aufforden.

*) Brockley betrachtete in sehr hitzigen Rheumatismen das Kali nitricum als Hauptmittel. Binnen 24 Stunden liess er, aufgelöst in grossen Quantitäten von schleimigen Getränken, den Salpeter zu 8 — 10 Dr. brauchen. Nach einigen Tagen erfolgte unter sehr starken Schweissen bedeutende Erleichterung. Zweckmässig ist auch das Verfahren von Vogel, welcher in den abendlichen Exazerbationen ein Klystir aus Molken mit 1—1½ Dr. Salpeter und etwas Honig verordnet (Naumann l. c. S. 79).

Digitalis — Die antarthritische Kraft der Digitalis, welche einige Aerzte ihr zugeschrieben haben, hat sich durch die Erfahrung nicht bestätigt.

Antimonialia. — Obgleich zwar der Gebrauch des Brechweinsteins in brechenerregender Gabe schon lange aufgegeben worden ist, so hat man ihn in neuerer Zeit doch wieder, und namentlich auf Laennec's Empfehlung, in grossen, kontrastimulirenden Gaben gereicht, aber nicht mit sonderlichem Glücke. Die auf 20 gut beobachete Fälle basirte Abhandlung von Dance lässt keinen Zweifel mehr über die Unwirksamkeit des Brechweinsteins in grossen Gaben gegen den akuten Gelenkrheumatismus zu *). Das in vielen Fällen sich vortheilhaft bewährende Spiessglanzoxyd hat den Nachtheil, dass es bisweilen, wie der Brechweinstein, Erbrechen und Durchfall herbeiführt. Ch. hält es für ein ganz indifferentes Mittel **).

Merkurialeinreibungen. — Trousseau (Journ. des Conn. méd. et chirurg., t, I, p. 75) empfiehlt merkurielle Einreibungen nach folgender Formel. Doppeltes neapolitan. Unguent 2 Unzen. Zu 4 Einreibungen täglich auf den Unterleib, $\frac{1}{4}$ Stunde lang einzureiben. Er will durch diese Methode i. J. 1833 im Hôtel-Dieu 2 Fälle von akutem Gelenkrheumatismus, den einen am 12ten Tage, den andern am 11ten des Leidens geheilt haben. Ch. hat diese Methode bis zum Erscheinen des Speichelflusses versucht, aber ohne Erfolg.

Endermatische Anwendung von Morphiumsalzen. — Ant. Lembert wandte zuerst das essigsaure Morphium auf die entblösste Haut gegen rheumatische Affektionen an. (Essai sur la méthode

---

*) Pringle gab bei sehr heftigen örtlichen Beschwerden nach Entfernung des Fiebers die Opiumtinktur (20 Tropf.) mit Brechwein (50 Tr.); zum anhaltenden Gebrauch empfiehlt man die Narcotico-acria, die Dulcamara (in Dekokt, zu Anfang ʒjj mit ℥xxiv — xii Colat.) das Extr. aconiti. Nach Störck ist dasselbe bei hartnäckiger Fortdauer der Schmerzen vorzüglich. Man fängt mit $\frac{1}{2}$ Gr. an und steigt bis 6 — 8 Gr. p. d. in Verbindung mit ℈β—gr.xv Salpeter. Chevallier versichert akute Rheumatismen mit Erfolg behandelt zu haben, indem er das schmerzhafte Glied mit einer Salbe aus Extr. Bellad. und einigen Tropfen Ol. Lavandulae reiben liess (Frorieps Notizen. Bd. XVI. S. 303).

**) Verwegen sind dagegen die Versuche, welche man im Staatsgefängnisse zu New-York mit günstigem Erfolge anstellte. Ein Kranker erhielt in 7 Tagen 242, ein anderer in 9 Tagen 348 Gr. Brechweinstein (Bullet. des Sciences méd. T. VI, p. 96). — Bisweilen gab man mit Vortheil mehreremal hinter einander von 4 zu 4 Tagen ein starkes Brechmittel (Naumann). Horn liess selbst noch beim akuten aber fieberfreien Rheumatismus das Brechmittel alle Tage, oder je am dritten Tage wiederholen, bis der Schmerz verschwunden war. Es leistete ihm mehr als alle übrige Mittel (Archiv, Bd. VIII, St. 2).

endermique. Paris, 1828). Nach Ch. ist diese Methode, wie die Anwendung anderer narkotischer Mittel, nur im partiellen und fieberlosen Gelenkrheumatismus nützlich, in dem mit Fieber begleiteten aber kontraindizirt.

Dr. Mitchell, Arzt am Hospital zu Pensylvanien glaubt, dass der Rheumatismus in der Regel von einem Reizzustande des Rückenmarks abhänge und empfiehlt deshalb Schröpfköpfe, Sinapismen und andere Rubefacientia auf die Stelle des Rückenmarkes zu appliziren, die dem Ursprunge der zum leidenden Theile laufenden Nerven entspricht. Er will auf diese Weise unter 35 Fällen 22 in einem Zeitraume von 8 Tagen geheilt haben (American Journal of Medic. Sciences, Aug. 1833). — Dr. Blundell zu London kurirt den Gelenkrheumatismus vermittelst des Magnets (Lancet, 1833). — Copemann, Pharmazeut am Hospital zu Norfolk-and-Norwich rühmt die gemeine Artischocke (Cynara scolymus L.) als wunderbares Spezifikum (London Medic. Gazette, 1833), und der italienische Prof. Brera verkündigt die ausgezeichnete Wirksamkeit der Ballota lanata L., einer in Sibirien wachsenden, zur Familie der Labiaten gehörigen Pflanze (annali universali di Medicina, 1834). Alle diese gerühmten Spezifika haben nur einen ephemeren Ruf, und sinken früher oder später in die verdiente Vergessenheit*).

*) Man hat ferner empfohlen: den Kampher in grossen Gaben (namentlich im sogenannten nervösen Rheumatismus) täglich zu $\frac{1}{2}$ — 1 Drachme. Dupasquier fand den Kampher, sowohl bei der innerlichen Anwendung, als auch vorzüglich nach der äussern Administration desselben, in Form von Dämpfen, sehr geeignet, hartnäckige Rheumatismen mit Glück zu bekämpfen. Man bringt den Kranken in einen Räucherkasten, oder umhüllt denselben mit einem flanellenen Mantel, und bringt dann von 5 zu 5 Minuten einen Theelöffel voll Kampher auf eine glühende Platte, wo sich derselbe sogleich verflüchtigt. Zuletzt muss der Kranke eine ganze Stunde lang diesen Dämpfen exponirt sein. Unmittelbar nachher wird er in's Bett gebracht (Révue médic. 1826. cap. 5). — Bushell fand die aus den Flor. colchici bereitete Tinctur sowohl gegen akuten als chronischen Rheumatismus sehr nützlich (The Lond. med. Repository, 1825). Schönlein empfiehlt das Kolchikum, und zwar das Vinum Sem. colchici dann, wenn der Puls durch wiederholte Venäsektion seine Härte und Spannung verloren hat. Man giebt das Mittel Anfangs zu 12—15, später zu 20—24 Tropf. alle 2—3 Stunden. — Romberg (Wochenbl. für d. ges. Heilkde, von Casper, 1833, Bd. 1, S. 17) rühmt den von Lentin im chronischen Rheumatismus empfohlenen Sublimat auch in der akuten Form dieser Krankheit. Bei vollblütigen Individuen oder vorherrschender Affektion der Brustorgane, lässt er zuerst einen Aderlass machen. und bei gastrischer Komplikation nach Umständen ein Brech- oder Abführungsmittel geben. Sodann wird bei frischer Krankheit $\frac{1}{6}$ Gr., bei versäumter $\frac{1}{4}$ Gran. 3 mal täglich in wässriger Auflösung oder in Pillenform gegeben. Stellen sich Magenschmerzen ein, so verordnet man einen geringen Zusatz von Opium.

Entwerfen wir nun in kurzen aber schwachen Umrissen die rationelle Behandlung des akuten Gelenkrheumatismus nach Ch.'s Angabe. Bei jungen und robusten Personen werden 1 — 2 im Anfange der Krankheit gemachte Aderlässe von Nutzen sein zur Herabstimmung der febrilischen Bewegungen, und zur Verhütung von Metastasen. Man hüte sich aber eine zu grosse Erschöpfung des Kranken herbeizuführen, wodurch die Genesung verzögert wird und Rückfälle leichter möglich gemacht werden. Oertliche Blutentziehungen sind für den allgemeinen und gleichsam konstitutionellen Gelenkrheumatismus weniger geeignet, indem wenn man selbst das Uebel von einem Gelenke vertreibt, es sich an einem andern von Neuem zeigt. Bei unerträglichen Schmerzen in einem Gelenke aber ist eine örtliche Blutentziehung angezeigt, selbst auf die Gefahr hin, den Kranken zu schwächen.

Es wird in der Regel von Nutzen sein, erweichende Kataplasmen auf die schmerzhaften Gelenke zu appliziren, obgleich man dieses Verfahren doch nicht zur allgemeinen Regel machen, und sie namentlich dann vermeiden muss, wenn das Gelenk eine übermässige Wärmeentwickelung besitzt.

Laue Bäder werden in dem rheumatischen Fieber vortheilhaft sein, nur haben sie den Nachtheil, dass durch den Transport des Kranken in die Wanne und aus dieser wieder zurück, in's Bett die Schmerzen vermehrt werden. Doch die beständigen Schweisse und die Gefahr der Erkältung für den Kranken kontraindiziren zum Theil die Anwendung der Bäder.

Das Getränk muss kühl gereicht werden und bei übermässigen Schweissen in kleinen Portionen und öfter wiederholt. Am besten sind zu diesem Zwecke Molken, ein Dekokt von Quecken mit Zusatz von Nitrum. — Die Temperatur des Krankenzimmers sei nicht über 12° R.

Die affizirten Gelenke müssen eine solche Lage haben, dass das Blut nicht zu stark nach demselben hingeleitet werde. So muss z. B. das rheumatische Handgelenk auf einem Kissen erhöht liegen.

Man schreibe nicht eine gar zu strenge Diät vor. Im Anfange beschränke man sich zwar nur auf leicht nährende Getränke, aber später erlaube man Fruchtgelées, leichte Gemüse und nach geschwundenem Fieber leichte Fleischspeisen. Gegen das Ende der Krankheit kann man Dampfbäder zur Beförderung des Schweisses nehmen lassen. Einer etwa hinzugetretenen Perikarditis oder Pleuresie begegne man durch allgemeine oder örtliche Blutentziehungen und durch eine strenge Diät.

Chronischer Gelenkrheumatismus.

Der chronische Gelenkrheumatismus erscheint unter zwei deutlich geschiedenen Formen. Entweder folgt er auf einen akuten Gelenkrheumatismus, oder er tritt gleich von selbst mit seinen eigenthümlichen Erscheinungen auf. Diese letzte Form ist in Abrede gestellt worden, allein Landré-Beauvais hat das Vorkommen derselben in seiner Thesis (Doit-on admettre une nouvelle espèce de Goutte sous la dénomination de Goutte asthénique primitive? Thèse inaug., an VIII, No 18) klar bewiesen. Uebrigens unterscheidet man zwei Varietäten jeder dieser Formen des chronischen Gelenkrheumatismus: den leichten und den intensiven chronischen Gelenkrheumatismus.

In der erstern Varietät kann der Kranke das Glied noch bewegen, wenngleich die Bewegungen desselben mehr oder minder schmerzhaft sind. Es ist weder Röthe noch Anschwellung, noch Deformität des Gelenks vorhanden und alle fieberhaften Erscheinungen fehlen. Dieser leichte chronische Gelenkrheumatismus unterscheidet sich von dem leichten akuten, durch seine geringere Wandelbarkeit und kürzere Dauer. Bisweilen empfindet der Kranke ein gewisses Frösteln und ein Gefühl von Kälte an der Stelle, wo das Leiden seinen Sitz aufgeschlagen hat.

In dem intensiven chronischen Gelenkrheumatismus kann der Kranke das affizirte Gelenk gar nicht bewegen, und dieses ist ausserdem geschwollen und in seiner Gestalt verändert. Rings um das Gelenk findet man viele verhärtete Stellen und Höcker, die in tophischen Konkretionen bestehen. So lange der Schmerz allein das einzige Hinderniss der Bewegung ist, kann man noch hoffen, dass die Unbeweglichkeit nur eine vorübergehende sein und mit dem Schmerz aufhören werde; haben aber tophische Konkretionen das ganze Gelenk umgeben, so kehret die Beweglichkeit desselben niemals wieder. Höchstens gelingt es bisweilen die noch neugebildeten Konkretionen aufzulösen und etwas zu verkleinern, woran indessen bei schon länger dauernden gar nicht mehr gedacht werden kann. Vorzugsweise bemerkt man diese Tophi an den kleinen Gelenken, den Fingern und Zehen, wo sie bisweilen durch Druck die Haut so verdünnen, dass diese aufbricht und die Tophi blossgelegt werden; aber auch selbst in diesem Falle kann man sie, ihrer festen Adhärenz wegen, nicht entfernen.

So wenig das Leben des Kranken bei geringer Intensität des Leidens gefährdet ist, so ist der Tod doch dann eine fast sichere Folge, wenn der chronische Gelenkrheumatismus einen sehr hohen Grad erreicht hat, wenn er eine grosse Zahl von Gelenken gleichzeitig befällt, und ein heftiges Fieber hervorruft, obgleich der tödtliche Ausgang auch hier weniger durch den Rheumatismus selbst als durch die zu-

fälligen Phänomene, durch den in Folge eines an den durchgelegenen Stellen entstehenden Erythems (Erythema paratrimma nach Sauvages, Alibert, Rayer) gebildeten Brandschorf, durch unheilbare Geschwüre oder durch die in Folge der Eiterung eintretende Erschöpfung bedingt wird. Bisweilen macht auch ein rheumatisches hektisches Fieber dem Leben des Kranken ein Ende.

Der chronische Gelenkrheumatismus macht sehr oft nächtliche Exazerbationen, die, beiläufig gesagt, durch Opiate gemildert werden. Auch Witterungveränderungen haben auf die Verschlimmerungen und Remissionen dieses Leidens einen wesentlichen Einfluss. Am schlimmsten ist ein nasskaltes Wetter; eine warme und trockene Atmosphäre bringt hingegen eine deutliche Linderung der Schmerzen hervor.

Die Meinung, dass die meisten Rheumatischen atmosphärische Veränderungen 2—3 Tage vorherfühlen können und gleichsam lebendige Barometer sind, hat sich als irrthümlich und illusorisch erwiesen.

Die Dauer des chronischen Gelenkrheumatismus ist ungefähr 3—4 Monate; bisweilen zieht er sich auf unbestimmte Zeit hinaus, namentlich bei gebildeten tophischen Konkretionen.

Die Prognose ist dann günstig, wenn ungeachtet der fixen und hartnäckigen Beschaffenheit des Schmerzes die Gelenke noch einen gewissen Grad von Beweglichkeit behalten; wenn hingegen die Gelenke verunstaltet, von Tophis umgeben und ankylosirt sind, so ist die Wiederkehr der Bewegungen derselben nicht mehr zu hoffen; die Kunst vermag hier sehr wenig, und es wird besser sein, das Uebel der Natur zu überlassen, von der hier oft noch am meisten zu hoffen ist. Tödtlicher Ausgang ist ausserordentlich selten, und nur in den Ausnahmsfällen zu befürchten, wo fast alle Gelenke ergriffen sind, der Kranke wie angenagelt auf dem Bette liegt, und Durchliegen und hektisches Fieber sich einstellen.

Die Diagnose bietet bisweilen einige Schwierigkeiten dar. Von den weissen Geschwülsten unterscheidet sich der chronische Gelenkrheumatismus dadurch, dass bei dem ersteren Leiden der Schmerz sich nur nach und nach einstellt, und dass gewöhnlich nur ein tumor albus vorhanden ist. Hat sich der Rheumatismus auch nur auf ein Gelenk beschränkt, so wird dies doch auch nur erst dann geschehen sein, wenn die Schmerzen vorher mehrere andere Gelenke ergriffen hatten, wodurch sich die Diagnose bestimmen wird. Es kann aber in der That möglich sein, dass ein rheumatisches Individuum auch zur Bildung einer weissen Geschwulst prädisponirt ist, wesshalb denn auch unter Andern Boyer (Tr. des Malad. chirurg., t. IV, p. 500) die rheumatische Dyskrasie zu den gewöhnlichsten Ursachen der weissen Geschwülste zählt. Uebrigens bietet die Geschwulst beim chronischen Gelenkrheumatismus, wie Boyer richtig bemerkt hat, nicht jene elastische Resistenz dar, welche die weissen Geschwülste charak-

terisirt. — Schwieriger ist die Unterscheidnng dieses Leidens von syphilitischen Gelenkaffektionen, da in beiden Fällen mehrere Gelenke auf einmal erkrankt sein können. Die Bemerkung, dass die in Folge der venerischen Infektion in den langen Knochen entwickelten Geschwülste ihren Sitz im Körper diesen Knochen und nicht an den Enden derselben hätten, ist unrichtig; der letztere Fall ist zwar selten, aber er kommt doch vor. Es ist daher wichtig einige bestimmte Unterschiede festzustellen. Bei syphilitischen Affektionen sind die Zeichen der Entzündung nicht durch das ganze Gelenk verbreitet, sondern gewöhnlich auf eine partielle Gegend beschränkt, auf das Akromion z. B., auf eine Tuberosität des Ellbogens, auf einen Femoralkondylus u. s. w. Der Rheumatische kann das kranke Glied gar nicht bewegen; der Syphilitische hingegen ist es im Stande, und die Bewegung vermehrt die Schmerzen wenig oder gar nicht. Auch werden die anamnestischen Umstände, etwa vorhergegangene anderweitige syphylitische Affektionen zur Feststellung der Diagnose beitragen. Haben in zweifelhaften Fällen Blutegel, Opiate und andere antirheumatische Mittel nichts geleistet, so schreite man zur Hydrargyrosis. Fruchtet auch diese Nichts, so lässt sich noch etwas hoffen von dem Laffecteur'schen Roob, von der Feltz'schen Tisane, welche ein vortreffliches Antisyphilitikum ist, wenn das Individuum mit Merkur saturirt ist, und welche nach Chomel einen geringen Antheil Arsenik und Schwefelantimon zum wirksamen Prinzip enthält.

Pathologische Anatomie. — Ch. fand bei einem an Rheumatismus verstorbenen Individuum eine bemerkenswerthe Laesion, welche von keinem andern Schriftsteller erwähnt wird. Die Synovialmembran war losgelöst und von der Oberfläche des Knochens in die Höhe gehoben, und ausserdem mit runden Löchern versehen, deren Durchmesser $\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{2}$ L. betrug. An den diesen Löchern entsprechenden Stellen war das kompakte Gewebe des Knochens gänzlich zerstört und nur das spongiöse zurückgeblieben, welches röthlich aber nicht erweicht war. Die Markhöhle des Knochens enthielt eine sanguinolente seröse Flüssigkeit. — Bisweilen findet man an der Stelle der Gelenkknorpel ein zellig-vaskulöses Gewebe, oder der Gelenkknorpel ist völlig zerstört oder in eine oberflächliche Ulzeration übergegangen. — Zuweilen findet man flüssiges Blut in das Innere des Gelenks ergossen und Blutklumpen (Rostan et Ferrus, Dict. en c. 21. Vol., art. Goutte). — Eiterung ist nie eine Folge des chronischen Gelenkrheumatismus. — Die oben erwähnten tophischen Konkretionen bilden sich nur in einer beschränkten Anzahl von Fällen, und es scheint ihnen deshalb immer eine arthritische Diathese zum Grunde zu liegen. Scudamore fand sie in 206 Fällen von Gicht nur bei 21 Personen. Uebrigens zeigen sich diese Konkretionen an den verschiedensten Stellen der Gelenkgegend, im Innern des Gelenks

und bisweilen selbst dicht unter der Epidermis. Wahrscheinlich bilden sich diese Konkretionen immer ausserhalb des Gelenks, und wenn sie im Innern desselben angetroffen werden, so sind sie hineingedrungen. Tennant analysirte sie 1797 und fand, dass sie aus harnsaurem Natron und etwas thierischer Materie gebildet sind. Vogel entdeckte ausserdem darin noch eine geringe Quantität harnsauren Kalks und etwas salzsaures Natron (Bulletin de Pharmacie, t. III. p. 568).

Behandlung. — Aeussere Mittel. — Bei nicht sehr intensivem Grade des chronischen Gelenkrheumatismus schreite man zu trockenen oder medikamentösen Friktionen; diese letzteren bestehen aus balsamischen, spirituösen und narkotischen Linimenten oder Salben. Auch die Applikation von Wärme ist von Nutzen und man setzt die schmerzhaften Theile der Einwirkung der Sonnenstrahlen aus, oder man führt ein heisses Eisen über den mit irgend einem Zeuge bedeckten kranken Theil. Man kann diese Parthieen auch mit schlecht die Wärme leitenden Zeugen bedecken lassen. Am besten dient zu diesen Zwecke eine Haasenhaut oder eine doppelte Bedekkung von Flanell und Gummitafft.

Bei intensiverem Grade finden rothmachende und blasenziehende Mittel ihre Anwendung. Insbesondere vortheilhaft ist die sukzessiv geschehende Applikation mehrerer fliegender Blasenpflaster. Nöthigenfalls kann man auch Moxen und selbst das Glüheisen in die Umgegend der kranken Gelenke appliziren.

Die Elektrizität, der Galvanismus, die Elektro- und Galvanopunktur mögen in einigen hartnäckigen Fällen recht gute Dienste leisten, nur erwarten diese Mittel noch von der Zeit ihre vollkommene Bestätigung als Heilmittel im chronischen Rheumatismus *).

---

*) Churchill empfiehlt folgendes Verfahren: Man nimmt den Griff der Nadel zwischen den Daumen und Zeigefinger, und bringt ihre Spitze mit der Haut in Berührung; man drückt nun sanft auf, und bringt so die Nadel mittelst einer drehenden Bewegung leicht bis in jede beliebige Tiefe; dann und wann soll der Operateur inne halten und den Kranken fragen, ob er keine Erleichterung fühlt; die Nadel soll immer 5—6 Minuten an der Stelle liegen bleiben, ehe sie ausgezogen wird. Das Einbringen mehrerer Nadeln ist nicht wirksamer als das Einführen einer einzigen. Wird der Schmerz von den Wirkungen des Instruments flüchtig (ein höchst günstiges Zeichen), so erweist sich gewöhnlich das Einbringen der Nadeln in diejenigen Stellen, in welche sich der Schmerz gezogen hat, immer sehr erfolgreich. Die Operation ist mit sehr wenig Schmerz verbunden, und der Erfolg, nach Berlioz, meistens so schleunig, dass sich die Zufälle oft lindern, oder gänzlich weichen, sobald man nur die Nadel einige Linien tief eingeführt hat. Wenn noch der entzündliche Karakter vorwaltet, bringt die Akupunktur nicht nur keine Erleichterung, sondern sie scheint dann offenbar zu schaden (L. V. J. Berlioz, Mémoires sur les maladies chroniques, les evacuations sanguines et l'acupuncture. Par. 1816). — An die Akupunktur reiht sich das Verfahren

Einfache oder aromatische Dampfbäder haben sich einen wohlverdienten Ruf erworben. Man kann auch zu künstlich bereiteten alkalischen oder Schwefelquellen schreiten. Dieselben Wasser kann man auch in der Form von Douchen anwenden.

Gleichzeitig mit der äussern Behandlung wendet man auch einige innere Mittel an, die man aus der Klasse der schweisstreibenden wählt, z. B. Guajak, Sassafras, Sarsaparille u. s. w. Man wendet diese Mittel indessen mehr auf Vermuthung, als auf wirkliche Ueberzeugung hin an, indem die heilsamen Wirkungen, die man nach der Anwendung derselben sieht, sehr wohl von den Dampfbädern abhängen können, die man fast immer mit denselben verbindet. Bisweilen sind selbst tonische, oder auch antiskorbutische Mittel angezeigt.

Blutegel leisten gegen die tophischen Konkretionen gar nichts, und wenn Quecksilbereinreibungen in einigen Fällen von Nutzen gewesen sind, so mag wohl ein syphilitisches Prinzip verborgen gewesen sein. In der Mehrheit der Fälle haben sie, theils allein, theils mit Opium oder salzsaurem Ammoniak verbunden angewandt, Nichts geleistet. Dasselbe lässt sich vom Jod sagen, dass die so gerühmten antirheumatischen Eigenschaften keinesweges bewährt hat *).

---

von Berkins, welches im Anfange dieses Jahrhunderts von dänischen Aerzten mit grossem Eifer empfohlen wurde, und in blossem Streichen der leidenden Stelle mit einer Nadel von Kupfer und Silber besteht, abwechselnd oder gleichzeitig mit beiden, ohne in das leidende Organ einzudringen. Die gerühmte Wirkung dieses Verfahrens hat sich nicht bestätigt (Schönlein, l. c. p. 289).

*) Ausser den genannten Mitteln sind noch folgende zu erwähnen: die Bewohner von Guinea bringen das Einblasen von Luft in das Zellgewebe der Haut, als ein vorzüglich hülfreiches Mittel gegen hartnäckige Rheumatismen in Anwendung (Timmermann, De emphysemata artificiali. Giessen 1777). — Zur Erhaltung der Leibesöffnung empfiehlt man eine Verbindung von Crem. tartari (℥j) mit G, guajac. (ʒjj) in 9 Portionen getheilt, von denen täglich 2—3 gebraucht werden. Beer wendet das Guajakharz in Verbindung mit Kampher an. Lentin empfiehlt den Sublimat (man lässt 4—6 Gr. in ℥xxiv Aq. dest. lösen, und giebt Morgens und Abends 1—2 Esslöffel voll), Andere loben das Terpenthinöl; grosse Vorsicht erfordert der Gebrauch des Rhododendron chrysanthum (℞ Stip. et Fol. Rhododendr. chrysanth. ʒjj, infund. c. Aq. fontan. puriss. ℥vjjj; stent in digestione in vase bene clauso per hor. 24, dein coque ad reman. ℥jjj. Col. S. Jeden Morgen eine halbe Theetasse voll). — Bei vaguen Rheumatismen chronischer Art hat man mit einigem Nutzen das Olivenöl empfohlen. Man giebt es esslöffelweise täglich zu 3 Unzen. Auch will man den Leberthran wirksam gefunden haben (Rust's Magaz. Bd. XVI). Aeusserl. hat man das fein gerupfte Werg aus alten, mit Theer noch ganz durchdrungenen Schiffstauen mit Nutzen angewendet (Rust's Magaz. Bd. XIV, St. 3). Brodie empfiehlt bei chron. Gelenkentzündung ein Liniment aus Olivenöl (1½ Unzen) und Schwefelsäure (℥β). — Zur Tilgung

Die prophylaktische, Rezidive verhütende Behandlung besteht in Mässigkeit, Enthaltsamkeit von geschlechtlichen Vergnügungen, und in einer gehörigen Uebung der Muskelkräfte. Auch Thermalwasser tragen dazu bei, die okkulte rheumatische oder gichtische Prädisposition, welche in Folge der geringsten okkasionellen Ursachen, wiederholte Gichtanfälle hervorbringt, zu vermindern. Man empfehle also dem wohlhabendern Patienten von Zeit zu Zeit in's Bad zu reisen, und insbesondere verordne man Personen, die, neben der arthritischen auch eine herpetische Dyskrasie besitzen, Schwefelbäder.

III. Ordnung. Viszeralrheumatismen (Endorhumatisme). — Die Alten nahmen rheumatische oder gichtische Affektionen aller innern Organe an, sie hatten eine Leber-, eine Lungen-, eine Gehirngicht u. s. w.; so nimmt Musgrave (De arthritide anomala) eine arthritische Peripneumonie, Apoplexie, Hemiplegie und einen arthritischen Carus u. s. w. an. Wir erkennen hiergegen innere Rheumatismen nur da an, wo sich eine muskulöse oder fibröse Textur vorfindet. Solche Organe sind: 1) das Zwerchfell; 2) das Herz; 3) die Luftwege; 4) der Digestivkanal (Pharynx, Oesophagus, Magen und Gedärme); 5) die Blase und 6) der Uterus. Alle diese Organe können von Rheumatismus ergriffen werden.

Rheumatismus des Zwerchfells. — Der diaphragmatische Rheumatismus ist bei Individuen, die früher von Rheumatismus befallen waren oder es gegenwärtig noch sind, dann zu befürchten, wenn sie das Gefühl eines schmerzhaften Druckes oder einer schweren Last an der Basis der Brust und Dyspnoe empfinden. Diagnostische Merkmale sind die Steigerung des Schmerzes bei der Inspiration, bei dem Genusse von Nahrungsmitteln und Getränken, der Husten und das Schluchzen. Das letztere Symptom ist charakteristisch und Sauvages zählt zum Genus: Singultus, den arthrischen Singultus, welcher auf die Suppression der Gicht und die Metastase der rheumatischen oder gichtischen scharfen Materie auf das Zwerchfell folgen soll.

Die Prognose des Zwerchfellrheumatismus ist nicht so ungünstig, wie man auf den ersten Blick aus der Heftigkeit der Symptome schliessen sollte, obgleich es aber auch nicht unmöglich ist, dass der Kranke asphyktisch stirbt.

Die erste Indikation bei der Behandlung des Zwerchfellrheuma-

---

der rheumatischen Dyskrasie hat man in den Fällen, wo im ganzen Körper ein torpider Zustand vorhanden ist, folgende Pillen empfohlen, mit deren Gebrauch man einen kalten Aufguss der Quassia in Verbindung setzen kann, (℞. ammon. muriat., Lact. sulphur., Pulv. Gummi guajaci, Pulv. Rad. Seneg. āā ʒjj, Pulv. Rad. Rhei ʒj, Sulphur. antim. aurat. ℈j, Mass. pilul. balsam. Hoffm. ℥β, Extr. Tarax. ℥j. Fiant pilul. pond. gr. jjj. Consp. Semin. Lycopod. S. Morgens und Abends 8 Stück zu nehmen).

tismus, so wie bei dem Rheumatismus aller übrigen Eingeweide ist die rheumatische Affektion auf solche Organe hinzuleiten, deren funktionelle Störung minder gefährlich ist. Dieses sind nun diejenigen Stellen, an welchen der Rheumatismus sich vorher befand, oder, wenn der gegenwärtige Anfall sogleich das Zwerchfell ergreift, diejenigen, wo die vorhergehenden Anfälle vorzugsweise sich zeigten. Hat man es aber mit einem Individuum zu thun, das noch gar keinen rheumatischen Anfall gehabt hat, so ist es in der Gegend der Kniee und im Allgemeinen an den untern Extremitäten, wo man eine künstliche Reizung hervorbringen muss. Sind die Zufälle nicht sehr bedeutend, so verordne man reizende Fussbäder, Sinapismen und Blasenpflaster. Sind die Zufälle dringend, so gebrauche man kochendes Wasser oder die ammoniakalische Salbe, welche den Vortheil haben, dass sie augenblicklich wirken, und verfehle nicht, gleichzeitig durch Senf- und Kantharidenpflaster die Ableitung zu unterhalten. Man setze auch, wenn sonst keine Gegenanzeigen vorhanden sind, einige Blutegel in die Zwerchfellsgegend und lasse Bäder nehmen.

Rheumatismus des Herzens, Rheumatismus cordis. — Der Rheumatismus des Herzens kann in einem akuten oder in einem chronischen Zustande vorhanden sein. Wenn man nicht selten die Beobachtung macht, dass Individuen, welche, wie man glaubte, an Aneurysma, Hypertrophie, oder an einer organischen Krankheit der Klappen litten, und welche man für total inkurabel hielt, ihre Gesundheit wieder erlangen, so ist es gar nicht unwahrscheinlich, dass die Diagnose falsch war, und dass den Symptomen ein chronischer Herzrheumatismus zum Grunde lag. Da das Herz ein muskulöses Organ ist, so ist es ja eine ganz natürliche und selbst nothwendige Folge, dass es bisweilen an Rheumatismus leide. Könnten nun nicht auch die bisweilen im Verlaufe einer anderweitigen rheumatischen Affektion sich einstellende Perikarditis oder Endokarditis als Resultate der unmittelbaren Uebertragung des Krankheitsstoffes auf das Herz betrachtet werden? Entzündet sich nicht auch die Pleura in Folge des Rheumatismus der Interkostalmuskeln, und folgt nicht auch so oft Pleuresie auf Pleurodynie?

In Bezug auf die Aetiologie des Rheumatismus des Herzens muss man zuvörderst eine rheumatische Diathese als prädisponirende Ursache und dann einen besondern Umstand annehmen, welcher das Leiden vorzugsweise nach dem Herzen hinleitet, obgleich sehr oft dazu die blosse Wandelbarkeit des Rheumatismus genügt.

Einige im Verlaufe des akuten Gelenkrheumatismus sich einstellende flüchtige Ohnmachten, eine mehr oder minder lebhafte, nach 2—3 Stunden wieder gänzlich verschwindende Palpitation des Herzens stellen höchst wahrscheinlich den ganzen akuten Herzrheumatismus dar, und als Grund dieser Erscheinungen ist die Hypothese einer Entzündung des Perikardiums oder Endokardiums die plausibelste.

Häufiger ist die chronische Form des Herzrheumatismus. Rheumatische oder gichtische Individuen klagen über Präkordialschmerzen, über ein Gefühl von Oppression unter dem Sternum und über Dyspnoe *); sie haben Herzklopfen, nicht bloss beim schnellen Gehen oder beim Treppensteigen, sondern dieses stellt sich auch während der Nacht und plötzlich ein, bisweilen bemerkt man selbst in Folge der gestörten Zirkulation einen geringen Grad von Anasarka. Sobald aber ein regelmässiger rheumatischer oder gichtischer Anfall sich bei solchen Individuen einstellt, verschwinden alle diese Erscheinungen plötzlich wie durch Zauberschlag. Dr. Bertrand zu Mont-Dore hat solche Patienten die untern Extremitäten Bäder von 36° nehmen lassen, und es entwickelten sich regelmässige Rheumatismen der untern Extremitäten und die Affektion des Herzens verschwand.

Die Prognose ist günstig, denn in der Regel bildet sich eine gleichartige Affektion an einem andern Orte aus, worauf die auf die Affektion des Herzens deutenden Erscheinungen gänzlich verschwinden. Möglich ist indessen auch der Ausgang in Perikarditis oder selbst in den Tod, wenn die Synkope sich zu lange hinauszieht.

Eine richtige Diagnose des Herzrheumatismus ist ein wahrhaft semiologisches Problem und Irrthümer sind nur zu leicht möglich. Bei einer Pleurodynie, die ihren Sitz nahe am Herzen hat, wird ein äusserer Druck die Schmerzen merklich vermehren, und es findet auch unmittelbar nach der Inspiration eine Steigerung des Schmerzes Statt. Beide Erscheinungen fehlen aber im Herzrheumatismus. — In der Perikarditis lässt die Präkordialgegend in einem grösseren Raume einen matten Ton wahrnehmen, als im normalen Zustande; dies ist nun zwar im Anfange des Leidens nicht der Fall, allein dann ist Fieber vorhanden, und wenn sich dieses allerdings auch nicht immer durch die Frequenz des Pulses verräth, so ist doch die gesteigerte Hitze der Haut ein febrilisches Symptom, welches nie fehlt. — Organische Affektionen der Wandungen und Klappen des Herzens geben sich durch ganz spezielle, gar nicht zu verkennende Symptome kund. — Bei dem rein nervösen Herzklopfen gehen weder Rheumatismen vorher; noch ist die Empfindlichkeit in der Herzgegend vermehrt.

Die Behandlung stimmt fast ganz mit der beim Zwerchfellrheumatismus angegebenen überein. Im chronischen Zustande des Herzrheumatismus kann man ein Blasenpflaster auf die Präkordialgegend legen, ohne dass man zu fürchten hat, ihn dadurch fixer oder hartnäckiger zu machen. Zu empfehlen würde hier auch die enderma-

---

*) Schönlein (Pathol. und Ther. Bd. 2. S. 315) macht mit Recht darauf aufmerksam, dass, wie bei allen Herzkrankheiten, nicht Dyspnoe sondern Apnoe vorhanden ist, indem die Kranken auf Geheiss die Brust weit ausdehnen können.

tische Anwendung narkotischer Medikamente auf die Herzgegend und der Gebrauch von Thermalwässern sein.

Rheumatismus der Luftwege. — So sehr auch der Larynx seiner Struktur nach vermöge seiner Muskeln und seiner Diarthrodialartikulationen, nebst Synovialmembranen und Ligamenten, zu rheumatischen Affektionen geneigt sein sollte, so haben die Schriftsteller doch wenig Fälle dieser Art angegeben, und Ch. gesteht selbst, die während des Verlaufs eines regelmässigen Rheumatismus nicht selten sich einstellende Aphonie nicht gehörig beachtet zu haben. Er hielt in einem Falle dieser Art die Aphonie für das Symptom einer Kehlkopfschwindsucht; als man indessen nach langem vergeblichem Gebrauche von Blutegeln, Blasenpflastern u. s. w., Dampfbäder anwandte, ging die Genesung in 8 Tagen vor sich. Musgrave (De arthr. anomal. Cap. XI, Hist. I.) beschreibt einen rheumatischen oder gichtischen Husten, Barthez ein Asthma gleicher Natur.

Rheumatismus des Verdauungskanals. — Die chronische Form kömmt am häufigsten vor. Ist der Magen rheumatisch affizirt, so ist die Empfindlichkeit im Epigastrium gesteigert, und selbst noch mehr als sie es gewöhnlich in der Entzündung der Magenschleimhaut ist. Die Gastralgie, welche durch ihre Lebhaftigkeit sehr gegen den Mangel oder den schwachen Grad febrilischer Aufregung absticht, wird besonders durch Druck vermehrt. Ausserdem sind Ekel, Vomituritionen, und selbst Erbrechen vorhanden. Sind die Gedärme affizirt, so klagt der Kranke über eine der oben erwähnten analoge schmerzhafte Empfindung an irgend einer Stelle des Unterleibes und Kolikschmerzen. Während bei der Gastritis oder Enteritis die Schmerzen genau im Augenblicke der Magen- oder Darmdigestion hervorgerufen oder vermehrt werden, hat die Ingestion der Nahrungsmittel bei der rheumatischen Affektion des Verdauungskanals nicht den geringsten Einfluss auf die Art des Schmerzes. Bisweilen werden die Schmerzen sogar nach einer etwas reichlichen Mahlzeit gemildert, während sie bei einer nasskalten oder mit Elektrizität überladenen Luft exazerbiren. Alles dieses beweist, dass die von Broussais mit den Phlegmasieen, von Pinel mit den Neurosen verwechselten gastrischen und Intestinalrheumatismen eine spezielle Affektion und keine Entzündungen sind.

Die Prognose ist in Bezug auf den Ausgang der Intestinalrheumatismen günstig, minder gut hingegen ist sie rücksichtlich der Dauer und der Gefahr der Rezidive *).

Die Behandlung stimmt mit der des Rheumatismus des Zwerch-

*) Die Sektion ergab bei Kindern fast immer eine Invagination des Darmes, in der Art, dass ein oberes Darmende in ein unteres eingeschoben war (Schönlein, l. c., Bd. 2, S. 319).

fells, des Herzens oder des Larynx überein, nur mit dem Unterschiede, dass man die Diät noch genauer berücksichtigen und dem Kranken den Genuss exzitirender Nahrungsmittel gänzlich untersagen muss.

Rheumatismus der Blase. — Die Blase hat ihrer Muskularfibern wegen eine noch weit deutlicher ausgesprochene organische Disposition zu rheumatischen Anfällen als der Darmkanal, und das Uebel wird bei mit rheumatischer Diathese behafteten Personen durch den Urinapparat, reizende Nahrungsmittel oder Getränke, durch den Gebrauch der Kanthariden, durch Irritation der Genitalien vorzugsweise auf die Blase lokalisirt.

Der Vesikalrheumatismus hat entweder eine akute oder chronische Form. Im erstern Falle folgt er auf einen andern, plötzlich unterdrückten Rheumatismus oder er erscheint während des Verlaufs eines allgemeinen akuten Gelenkrheumatismus. Bald sind häufige Mikturitionen vorhanden und die Urinexkretion ist sehr schmerzhaft, bald ist der Urin verhalten. Es scheint auch, dass der Rheumatismus bald im Blasenhalse, bald im Blasengrunde seinen Sitz hat. Man bemerkt auch bisweilen an demselben Individuum, und in demselben Anfall einen Wechsel von Dysurie und Ischurie.

Die chronischen Affektionen der Blase wurden namentlich bei Frauen beobachtet. Die Blase war der Sitz lebhafter Schmerzen, welche 3—4 Monate dauerten, und die ganzen 24 Stunden des Tages anhielten und von einer fast beständigen Mikturition begleitet waren.

Der akute Vesikalrheumatismus fordert örtliche Blutentziehungen, Ableitung auf die von dem Rheumatismus befreiten Gelenke, oder wenn keine Metastase vorhanden ist, so wende man solche Mittel an, welche geeignet sind, das rheumatische Fieber zu mässigen und abzukürzen.

Rheumatismus des Uterus. — Wenn der Uterus plötzlich, und nur auf kurze Zeit der Sitz von wehenartigen Schmerzen wird, welche das Gehen unmöglich machen, und die sorgsamste Untersuchung keine sonstige krankhafte Modifikation des Uterus auffinden kann, und wenn ausserdem weder Fieber, noch Leukorrhoe, noch Menstruationsstörungen vorhanden sind, wenn die Exazerbationen und Remissionen unregelmässig auftreten, so hat man es wahrscheinlich mit einem Rheumatismus des Uterus, bei mit einer rheumatischen Diathese behafteten Frauen zu thun. Fälle dieser Art findet man bei Rodamel (Traité du rhum. chron. p. 203).

Rheumatismus des Periosteums. — Dieser scheint in solchen Fällen vorhanden gewesen zu sein, wo die Schmerzen sich auf einen oberflächlichen Knochen fixirten, keine Geschwulst sich zeigte, und gleichzeitig andere rheumatische Affektionen zugegen waren. Latour d'Orleans erwähnt mehrere Fälle von rheumatischer Periostose. Die

Behandlung besteht in der Anwendung von Blutegeln, Vesikatorien und Thermalwässern.

Rheumatismus der Zähne. — Auch die Zähne können bisweilen von Schmerzen rheumatischer Natur ergriffen werden. Man findet bei Pinel (Nosogr. phil., Rheum. fibr. §. I.) einen Fall von rheumatischer Odontalgie, die während des Verlaufs einer sehr wandelbaren rheumatischen Affektion auftrat. Friedrich Hoffmann hält eine grosse Zahl von Odontalgieen für rheumatischer Natur, und Sauvages (Nosol. method., class. VII, gen. Odontalgie, p. 6.) hat eine eigene Odontalgia arthritica.

Auch die harte Hirnhaut kann als fibröses Organ von rheumatischen Schmerzen affizirt werden. Es ist indessen äusserst schwierig, diesen Schmerz von allen möglichen Arten von Zephalalgieen zu unterscheiden.

In der neueren Zeit betrachten einige Aerzte jede auf die Sklerotika beschränkte Ophthalmie als eine rheumatische, wegen der anatomischen Struktur dieser Membran, — eine Behauptung, welche sicher übertrieben ist.

Es bleibt uns nun noch die Frage zu beantworten übrig, ob auch die Nerven rheumatisch affizirt werden können. Dies ist zwar höchst wahrscheinlich der Fall, allein es möchte doch wohl besser sein, diese rheumatische Affektion der Nervenstränge zu den Neuralgieen zu zählen.

Man muss indessen gestehen, dass zwischen gewissen Neuralgieen der Gliedmaassen und Rheumatismen eine frappante Aehnlichkeit Statt findet. So kann die Krural- oder ischiadische Neuralgie unter zwei verschiedenen Formen sich zeigen. Die eine besteht aus 5—6 Minuten, höchstens 1 Stunde dauernden Anfällen, und jeder Anfall setzt sich aus der Wiederholung von äusserst heftigen, schiessenden Schmerzen, die wie durch elektrische Erschütterungen entstehen, zusammen; zwischen den Anfällen fühlt der Kranke keinen Schmerz. In der zweiten, häufigeren Form ist der Schmerz permanent und dumpf, wird durch Bewegung zwar vermehrt, zessirt aber auch während der Ruhe nicht ganz. Diese Form erscheint gewöhnlich bei rheumatischen Personen, und wechselt häufig mit dem eigentlichen Rheumatismus ab.

Die Gicht, Arthritis.

Nach W. Sachse (in dem Encyklopädischen Wörterbuche der medizinischen Wissenschaften, von C. F. v. Gräfe, C. W. Hufeland u. s. w., Bd. III, S. 358 und flg.) nebst Anmerkungen von Andral (Cours de Pathologie interne, Bruxelles 1837).

Wenngleich wir im Obigen, nach Chomel und gerechtfertigt durch die von demselben aufgeführten Gründe, Rheumatismus und Gicht als eine gleichartige Krankheitsform zusammen abgehandelt haben, so lässt es sich doch nicht verhehlen, dass es Arten der Gicht giebt, wo die Erscheinungen in den Gelenken nicht das Wesentliche ausmachen, sondern wo dieses tiefer im Innern der Organisation sich befindet; deshalb zählen Einige und namentlich Hufeland im Conspectus morborum die Gicht zu den Kachexieen, und wohl mit um so grösserem Rechte, da selbst beim ersten Eintritt, bei der scheinbaren Gesundheit der meisten Befallenen, Zeichen bemerkt werden, welche auf ein tiefes Leiden der Reproduktion schliessen lassen, und sich im spätern Verlaufe gewöhnlich ein kachektischer Zustand entwickelt. Der Vollständigkeit wegen glauben wir desshalb auf die unter solcher Form sich aussprechende Gicht noch einen speziellen Blick werfen zu müssen. —

Unter den vielfachen Eintheilungen der Gicht sind die: 1) in Bezug auf ihren Verlauf, wo es eine akute und eine chronische Gicht giebt und die: 2) in Rücksicht der Form, in welcher Hinsicht man eine regelmässige, unordentliche, offenbare, verlarvte (wenn die Gicht die Wirkungen in inneren Theilen und anderen Organen früher, als in den Gelenken äussert, und ohne Schmerz auftritt, z. B. in den Lungen als Asthma, im Auge als Staar), fixe, wandernde und zurückgetretene Gicht kennt, die wichtigsten.

In den meisten Fällen gehen dem Gichtanfalle Vorboten voran, die sich meistens auf mangelhafte Funktionen im Leber- und Verdauungssystem beziehen, z. B. schleimige, weisse Zunge, fader Geschmack, öfteres Sodbrennen; ungewöhnlich grosser oder gar kein Appetit, schlechte Verdauung, Flatulenz, auch wohl mitunter Schleimbrechen. Diese Beschwerden bessern sich bisweilen, wenn des Morgens Wein oder sonst etwas Belebendes genossen wird. Bauch und Gesicht nehmen zu, letzteres hat aber gewöhnlich ein gedunsenes Ansehn, und wird, so wie auch das Weisse der Augen, gelber, die Extremitäten magern ab. Je stärker und länger diese Beschwerden dauern, desto mehr zeigt sich auch die Einwirkung des Gichtstoffes auf die Extremitäten, meistens aber nur in flüchtigen Stichen in den Gelenken, besonders im ersten Gliede der Finger und Zehen. Der Urin ist trübe und scheidet einen rothen Sand ab. Je näher der Paroxysmus ist, desto dicker und in desto geringerer Menge wird der Urin gelassen und nimmt einen sauren Geruch an. Noch mehr ver-

kündigen ein träger Leib, trockene Haut und öftere Strangurieen von schleimigen Fäden, die sich im Urine finden, die Nähe des Anfalls. Diese Strangurieen haben das Eigenthümliche, dass man sie durch Blasenpflaster bald heben kann. Kalkartige Absonderungen beobachtete Fischer in Dresden sogar bei jungen Mädchen mit erblicher Gichtanlage in der Nase (Rust Magaz. Bd. 15, S. 519).

Diese Vorboten gehen oft Jahre lang vorher, ehe die Gicht ausbricht, und werden oft vom Arzt und Kranken gar nicht, oder doch nicht als anfangende Gicht beachtet, bis die Gicht zuweilen plötzlich ausbricht. So bekam sie v. Swieten's Kranker beim Aussteigen aus dem Wagen, und glaubte bloss sich verrenkt zu haben, so Gilbert's Offizier auf der Flucht so plötzlich, dass er, um ihn zu retten, auf den Schultern weggetragen werden musste.

Wo die Gicht bei dazu disponirten so plötzlich ausbricht, pflegen die Vorboten derselben mehr oder weniger zu verschwinden, und kurz vor dem Ausbruche, ein reges Gefühl von Gesundheit vorher zu gehen. Aber bald darauf folgt plötzlich Trägheit, übelriechender Athen, tintenartiger oder kupfriger Geschmack, Lüsternheit zum Essen und doch kein Appetit bis zur Sättigung, Entwickelung von Winden; die wenigen abgehenden Exkremente bekommen einen fauligen Geruch, und die Ausdünstung wird urinös. Dann kommt mit dem Gichtfieber der Paroxysmus (Arthritis acuta).

Der Puls wird unregelmässig — schnell und hart, es stellt sich Herzklopfen ein; das Gesicht, die Extremitäten brennen, der sparsam gelassene Harn wird blutroth, die Augen glänzen. Es tritt grosse Unruhe und ungewöhnliche Empfindlichkeit gegen das Licht, Geräusch, Kälte und Wärme ein. Geringer Frost und Schauder unterbrechen nur momentan die dauernde Hitze. Es stellen sich Brechneigung, wirkliches Erbrechen ein, obgleich während der Dauer des Anfalls die übrigen Magenbeschwerden aufzuhören pflegen. Das Fieber dauert gewöhnlich remittirend 3 Tage fort.

Der Schmerz ist bald brennend, bald stechend, bald kältend*), bald pressend, bald klopfend, bald anhaltend, bald aussetzend. Bisweilen ist er so heftig, dass die Kranken kaum das Aufliegen der Bettlaken ertragen können, bisweilen ist er, namentlich bei Bejahrten, so gelind, dass die Kranken dabei umhergehen können. Der erste Schmerz erfolgt in der Regel des Nachts.

Das schmerzhafte Gelenk wird dann innerhalb 12—24 Stunden wie geschminkt roth; die Röthe ist aber nicht begrenzt, sondern geht allmälig in's Gesunde über. Der Theil wird heiss und geschwollen, wobei die Schmerzen sich gewöhnlich vermindern; die Muskeln des

*) Bisweilen ist der Schmerz von der Empfindung begleitet, als ob fast ganz kaltes Wasser über den leidenden Theil gegossen wäre.

leidenden Theils ziehen sich zusammen, so dass das Glied steif wird, und diese Verkürzung soll nach Barthez das Knarren in den Gelenken verursachen, welches Cael. Aurelianus sogar im Schlafe und Musgrave oft beobachtet haben will.

Die Dauer dieser Anfälle ist verschieden, und während der erste bisweilen schon in 24—36 Stunden beendigt ist, dauern die spätern in der Regel 7—14 Tage, wo dann jeden Tag ein neues Fieber mit Erneuerung der Schmerzen erscheint.

Die sogenannte kalte Gicht, wo die Gichtgeschwulst als Oedem erscheint und statt der Hitze nur Frost im gichtischen Theil zu bemerken ist, befällt am meisten die Knie, Schultern, das Brustbein, den Kopf; deswegen findet man oft, dass gichtische Frauen den Kopf nie genug bedecken können, wenn sie von dieser Eiskälte einige Linderung der Schmerzen haben wollen. Hallè und Nysten beobachtete bei einer Gichtischen den einen Fuss kalt, den andern warm.

Nachdem das Gichtfieber, welches man auch Reinigungsfieber genannt hat, einige Tage gedauert hat, stellen sich bei einem weichen und unregelmässigen Aderschlage, die kritischen Ausleerungen ein, und mit diesen werden die Gichtanfälle täglich geringer. Die allgemeinen, vorzüglich aber die am leidenden Theile ausbrechenden Schweisse, nehmen einen sauren Geruch an, enthalten, wie der Urin, viel phosphorsauren Kalk, der bisweilen in solcher Masse abgesetzt wird, dass er in eine feste Masse übergeht; der Urin bekömmt einen weissen oder rothen Niederschlag, welcher viel phosphorsauren Kalk enthält, zuweilen von selbst blau wird und an den Seiten des Glases öfters ganz feine glänzende Krystalle absetzt (Eller). Eine gleichfalls öfters beobachtete Eigenschaft des gichtischen Urins ist der Schaum auf der Oberfläche, der oft mehrere Stunden darauf verbleibt. Stoll beobachtete kritische Diarrhoe, Grant kritische Ausschläge; bisweilen stellte sich ein kritischer Abfluss aus der Nase ein. Beim gichtischen, das Podagra ersetzenden Asthma hat man mit sofortiger Besserung sehr übelriechende, aschgraue oder perlfarbene, sehr zähe, kritische Sputa beobachtet; je grösser sie waren, desto rascher verschwand das Asthma.

Ist der Paroxysmus geendet, so fühlen die Kranken ein unerträgliches Jucken, besonders zwischen den Zehen, und die Haut hebt sich, und schilfert kleienartig oder in grossen Lappen ab. Die Krise kann aber auch unvollkommen sein, und es erfolgt dann: 1) eine Ablagerung nach andern Gelenken, oder 2) Eiterung, nicht sowohl in den Gelenken, als vielmehr in der Nähe derselben, wo sich dann die Oberhaut trennt und ein oberflächliches Geschwür bei fortdauernder dunkler Röthe erscheint; 3) Steifigkeit und Verhärtung in den leidenden Gelenken, besonders nach häufigen Rückfällen; 4) Karies der Knochenenden, oder Aufsaugung; 5) Gichtknoten, bisweilen in der Grösse von Hühnereiern (Darwin); 6) Erweichungen und Verdre-

hungen der Knochenenden, und endlich 7) Knochenauswüchse, welche Hempel z. B. im Becken so bedeutend sah, dass die Entbindung nicht ohne Kaiserschnitt bewirkt werden konnte (Rust Magaz. 15. 124). Die meisten dieser bösen Ausgänge erfolgen jedoch nur dann, wenn die Gicht schon mehrere Rückfälle gemacht hat, welche letzteren gewöhnlich jährlich oder zwei Mal, meistens im Frühling und Herbst erfolgen. Wenn aber der Anfall recht heftig war, pflegen sie später zu kommen, ein ganzes Jahr, ja länger auszubleiben. Je älter die Krankheit ist, desto öfter und minder heftig pflegt sie zurückzukehren, aber dann auch immer länger zu dauern, so dass die Kranken oft nur einige Monate oder Wochen im Jahre frei sind (habituelle Gicht). Je öfter der Anfall zurückkehrt, desto mehr Gelenke werden ergriffen, und mit jeder Verbreitung ist dann ein neues Fieber verbunden, während die zuerst ergriffene Stelle von jedem Krankheitsgefühle befreit wird. Beim ersten Erscheinen pflegt die Gicht die vom Herzen entfernteren Theile, die Zehen u. s. w. zu befallen, später, oder bei grösserer Schwäche, im Alter, immer dem Herzen sich nähernd, und Hüfte, Hände und Ellbogen ergreifend; zuletzt kömmt sie gar nicht mehr nach aussen, und macht in inneren Theilen kaum als Gicht anerkannte Erscheinungen (arthritis atonica). Bei Schwachen fängt sie gleich näher dem Lebensheerde an, und es treten nervöse Erscheinungen hinzu. Die linke Seite leidet in der Regel häufiger und stärker als die rechte; bei Männern gewöhnlich zuerst die Füsse, bei Frauen zuerst der Kopf und mehr die obern Extremitäten.

Zuweilen geht die Gicht auch in andere Krankheiten, als Hämorrhoiden, Steine, langwierige Ausschläge, Geschwüre über, oder sie tödtet durch Auszehrung oder durch Nerven- und Hirnleiden.

Die chronische Gicht ist entweder eine Folge, oder vielmehr eine Fortsetzung der hitzigen Gicht, oder sie tritt gleich in chronischer Form auf, ohne dass regelmässige Anfälle vorangingen (arthritis imperfecta). Es zeigen sich nur Remissionen, höchstens in den Sommermonaten sind die Kranken ganz frei. Es findet ein Wechsel von Schlimmer- und Besserbefinden Statt, ohne bestimmte Stadien und Krisen. Die Krankheit schreitet leicht über die Grenzen des Gelenks, und Zurücktreten geschieht häufig.

Oft haben sich schon Knoten in den Gelenken ausgebildet, ehe anhaltender Schmerz entsteht, welcher letztere oft nur in einem Gefühle von Taubheit, bloss bei Biegungen des Gelenks, entsteht; die Geschwulst hat eine gelbe Farbe, ist weich und nicht elastisch (Arthr. chlorotica Sauvages, A. indolens, A. alba, A. frigida). Die in den Gelenken gebildeten Knoten erzeugen oft bedeutendere Anfälle mit Purpurröthe und heftigem Schmerz, bis die Geschwulst aufbricht, worauf zwar viel Materie, aber nicht die tophöse Masse ausfliesst; desshalb heilen auch diese Geschwüre so langsam, oder brechen leicht

wieder auf. Oft entstehen bei dieser Gicht atrabilarische oder skorbutische Desorganisationen.

Zuweilen bilden sich unter diesen, oft Monate lang anhaltenden Gichtbeschwerden verstärktere Anfälle aus, so dass man den grossen Paroxysmus als aus kleineren zusammengesetzt betrachten kann. Die Schmerzen werden heftiger, der Appetit mangelt, die Glieder werden entstellt, die Verdauung leidet bedeutend, der rothgefärbte Urin wird diabetisch, die Ausdünstungsmaterie wird immer schärfer, der Schlaf verschafft keine Erquickung; bald haben die Kranken das Gefühl im Schlafe, als ob ihnen die Knochen zerschlagen würden, bald ergreift die Gliedmaassen das heftigste Rütteln, und wohl können die unglücklichen Kranken mit Sydenham ausrufen: Cibus capiendus est, manus non habeo; incedendum est, desunt mihi pedes!

Bevor die ausgebildete Gelenkgicht sich zeigt, gehen oft Krankheitszustände voraus, die schwer für gichtische zu halten sind (arthritis incongrua, anomala, larvata) *) als: Magenkrampf, Kolik, Ischurie,

---

*) „Kann sich die Gicht anderswo — fragt Andral (l. c. p. 487) — als in den Gelenken zeigen? Vor einigen Jahren hätte es niemand gewagt, diese Frage — so absurd erschien sie damals — zu machen. Das hiesse ja, sagte man, und sagten wir selbst, fragen: ob ein Kranker eine Phlegmasie des fibrösen Systems der Gelenke in den Lungen, dem Magen, der Leber u. s. w. bekommen könnte? Wir scheuen uns jetzt aber nicht die Frage aufzustellen, nur mit etwas anderen Worten. Wir fragen nämlich: Haben die Viszeralentzündungen solcher Individuen, bei welchen ein Ueberfluss an nutritiven Stoffen vorhanden ist, oder welche an der Gicht leiden, haben solche Entzündungen spezielle Karaktere, wodurch sie sich von denselben Entzündungen bei anderen Individuen unterscheiden lassen? Haben sie mehrere Karaktere gemeinschaftlich, und besitzen sie ein eigenthümliches Gepräge, dass man sie en masse mit dem Epitheton gichtische bezeichnen kann? — Ist die Frage so gestellt, so scheint sie uns eine ernste Würdigung zu verdienen; der Theorie nach möchte sie bejahend zu beantworten sein, indem es ganz natürlich, ja unvermeidlich erscheint, dass bei solchen Individuen, deren Blut und Gewebe mit nutritiven Stoffen überladen ist, die Viszeralentzündungen einestheils einen besondern Karakter annehmen, und anderntheils mehrere verwandte Karaktere besitzen, weil ihnen ja allen ein und dasselbe Moment zum Grunde liegt. Allein die Erfahrung bestätigt diese durch die Theorie gegebenen Sätze keinesweges. Vergebens bemüht man sich in der Pneumonie, Gastritis und Hepatitis solcher Individuen, welche offenbar zur Gicht disponirt sind, Symptome aufzufinden, wodurch man in den Stand gesetzt würde, jene Affektionen von der gewöhnlichen Pneumonie, Gastritis oder Hepatitis zu unterscheiden und man bemerkt nichts, was auch nur einer speziellen Natur jener gichtischen inneren Entzündungen ähnlich sähe. Bei den Alten hingegen reichte es, um nur eine verlarvte Gicht zu diagnosticiren hin, dass der Kranke gichtische Eltern hatte, dass seine Konstitution selbst zur Gicht disponirte, dass er unmässig gelebt und öfters an Verdauungsstörungen gelit-

Strangurie, Asthma, Herzklopfen u. s. w. Zur richtigen Diagnose solcher Fälle hat man darauf zu achten, ob solche äussere Einflüsse vorhanden waren, welche eine Prädisposition zur Gicht abgeben können, ob die Zufälle im Sommer verschwinden, und im Frühjahr und

---

ten hatte, dass der gelassene Urin ein kreideartiges Sediment zeigte, dass bisweilen ein Gichtanfall erfolgte, dass das Leiden einem Mittel aus der Klasse der Antarthritika wich, und dass endlich die Gicht in einer solchen Gegend endemisch herrschte. Ohne uns hier auf eine Untersuchung über den Werth dieser diagnostischen Momente einzulassen, glauben wir bloss, dass der Irrthum darin besteht, dass die Frage schlecht aufgestellt worden ist, und daher entstanden eben jene so sonderbaren Theorieen über die nicht artikulären gichtischen Krankheiten, daher jene Uebertreibungen, welche mehrere Schriftsteller und namentlich Stoll verleitet haben, die Gicht unter der Form aller Krankheiten maskirt zu sehen, der Würmer, der Gonorrhoe, der weissen Flüsse, der Epilepsie, des Tetanus, der Hysterie, des Veitstanzes, der Hämorrhoiden, der Pneumonie, der Angina u. s. w. — Allen diesen Uebertreibungen liegt zweifelsohne eine Wahrheit zum Grunde. Die Alten haben ganz richtig beobachtet, dass unter gewissen Umständen mehrere Krankheiten mitunter eine Analogie mit der Gicht darbieten; allein sie haben diese Umstände nicht genau erfasst, jene Analogieen nicht erkannt, oder sie hatten vielmehr jene Analogieen für Beweise der Identität gehalten. Sie haben vergessen, dass da, wo keine Gelenkphlegmasie zugegen, auch keine Gicht vorhanden ist, und sie eben aus dieser Affektion ein undefinirbares Wesen gemacht, welches seine eigene Natur in allen Organen behält. Das Wahre davon ist, dass bei solchen Individuen, deren Blut und Gewebe mit nutritiven Säften überladen ist, alle Entzündungen mit der Gicht, wie unter einander, die Analogie haben, dass sie sich in solchen Geweben entwickeln, deren Nutrition auf gleiche Weise modifizirt ist; weiter aber geht die Aehnlichkeit nicht, und wir wiederholen es, es giebt und kann da nur Gicht vorhanden sein, wo eine Gelenkphlegmasie zugegen ist. Von Wichtigkeit wäre nun die Untersuchung, ob es Zeichen gebe, an welchen man diesen, aus der Ueberladung mit nutritiven Stoffen resultirenden allgemeinen Zustand des Organismus erkennen könnte. Ohne Zweifel giebt es solche Zeichen, welche aber bis jetzt noch unserer Wahrnehmung entgangen sind. — Was wir so eben von der verlarvten Gicht gesagt haben, ist auch zum Theil auf die sogenannte zurückgetretene, d. h. auf solche Viszeralentzündungen anzuwenden, welche während des Verlaufes der gichtischen Anfälle sich einstellen und die gichtischen Zufälle zu suspendiren scheinen. Noch einmal: die Gicht existirt nicht mehr, sobald die Gelenkphlegmasie verschwunden ist. Stellt sich eine Entzündung irgend eines Organs inmitten eines gichtischen Anfalls ein, sei sie nun durch eine direkte Einwirkung auf das Organ, oder durch die Anwendung von zurücktreibenden und adstringirenden Mitteln entstanden, so ist die Natur dieser Entzündungen ganz dieselbe, als ob sie unter gewöhnlichen Umständen eingetreten wäre; sie verlangen keine spezielle Behandlung, und die einzige sich darbietende Indikation ist, Revulsivmittel auf die früher affizirten Gelenke anzuwenden.“ —

Herbst und bei feuchter Witterung wiederkehren, ob sie etwas Periodisches und Wanderndes haben, ob sie mit Gliederschmerzen wechseln oder damit verbunden sind, und ob nach einem gichtischen Schweiss oder Urin, oder nach Vesikatorien und andern Antarthriticis Besserung erfolgt.

Von dieser verlarvten Gicht ist die zurückgehaltene und zurückgetretene wohl zu unterscheiden. Die richtige Erkenntniss der beiden letzteren Formen ist nicht schwer.

In der zurückgehaltenen Gicht (Arthritis atonica) waren entweder schon früher gichtische Affektionen vorhanden, die jetzt nur durch einen starken inneren Reiz zurückgehalten werden, oder die Gicht wird immer schwächer, geht von den Zehen zu den Knieen, von diesen zu den Armen und Hüften, weil der Körper immer mehr die Kraft verliert, sie von dem Zentralpunkte abzuleiten. Nach jeder Rückkehr des Anfalls werden die gichtische Röthe und Geschwulst matter, der Schmerz gelinder, und statt der äussern Gicht stellen sich innere Affektionen, als Magenkrampf, Asthma u. s. w. ein. Entstehen diese Krankheiten zu der Zeit, wo man die Gicht früher eintreten sah, und diese wegbleibt, dann kann man immer auf eine atonische Gicht rechnen.

Ursachen. Die nächste Ursache der Gicht ist trotz der vielen aufgestellten Theorieen und Hypothesen noch immer in ein undurchdringliches Dunkel gehüllt *). Zu den prädisponirenden gehören: Erblichkeit, eine allgemein anerkannte Ursache der Gicht, die sich auch äusserlich durch einen arthritischen Habitus: vollen und starken Körper, grossen Kopf, dicke Knochenenden, grobe Haut, schwammiges, gedunsenes, gelbliches Fleisch, atrabilarisches Temperament verräth; ferner Vollsaftigkeit und männliches Alter und Geschlecht; da bei Frauen die Vollsaftigkeit durch Menstruation, Wochenbett, Selbststillen gemildert wird, so leiden sie auch seltener an der

---

*) Es giebt wohl wenig Krankheiten, über deren Wesen und Sitz man so lange gestritten hätte, wenige, über die so viele, diametral entgegengesetzte Hypothesen aufgestellt worden wären als eben über die Gicht; wollte man sie alle aufzählen, so würde man nur alle Irrthümer, alle Absurditäten, die der menschliche Geist ersinnen kann, dem Blicke vorüberführen. So schreiben Hippokrates und Galen die Gicht der Versetzung von Schleim und Galle auf die Gelenke zu; Hoffmann sucht das Wesen derselben in einem Krampf, durch welchen die nervös-tendinösen Ligamente der Knochen zerrissen werden, Sydenham in einen Mangel der Coktion aller Säfte u. s. w., u. s. w. Nach Andral ist das Wesen der Gicht gleichsam ein doppeltes und aus zwei Elementen bestehendes: aus einem inflammatorischen, das in den fibrösen Geweben sich befindet, und aus einem allgemeinen, dessen Sitz in dem, durch das Vorhandensein von Harnsäure veränderten Blute ist (Andral l. c. p. 484).

Gicht. Früher nahm man das 50ste Jahr als die Anfangsperiode der Gicht an, Sydenham das 30ste, und Gilbert das 25ste, allein es ist durch zahlreiche Beobachtungen erwiesen, dass sie sich auch in einer viel frühern Lebensperiode zeigen kann. — Zu den Gelegenheitsursachen werden gerechnet 1) Schwelgerisches Leben, zu vieles Essen, besonders des Fleisches von gemästeten Thieren, des Scharfen und Gesalzenen, des Käses, der Genuss zu vielen Weins, besonders des jungen, wesshalb auch Grant sagt, dass fast alle Podagristen in England Weintrinker wären. 2) Uebermässiger Genuss des Essigs (Gaubius). 3) Sitzlebensweise, als verdauungsschwächendes, Stockungen begünstigendes Moment. 4) Ausschweifungen in der Liebe. 5) Unterdrückte Ausleerungen des Schweisses, durch vernachlässigte Reinigung der Haut, durch Erkältungen, und des Stuhlganges. 6) Hemmung von Flüssen. 7) Uebermässige, besonders ungewohnte Bewegungen; anhaltendes Reiten mit herabhängenden Füssen, und da dies die Scythen anhaltend thun, so ist das Podagra bei ihnen wie epidemisch. 8) Kontusionen, Luxationen und Frakturen. 9) Heftige Gemüthsbewegungen. 10) Uebermässige Geistesanstrengungen. 10) Andere Krankheiten, welche entweder bei gichtischer Anlage die Ausbildung der Gicht begünstigen, oder auch ohne jene, gichtähnliche Schmerzen metastatisch oder sympathisch veranlassen (arthritis symptomatica, spuria). So sah Stoll die Gicht nach Ausschlags- und Gallenfieber, Bang nach Wechselfiebern und Ruhren, Musgrave nach der Wassersucht und nach zugeheilten Geschwüren, Barthez nach venerischen Krankheiten und Skorbut, und Alberti nach unterdrückten gewohnten Blutflüssen. 11) Ansteckung, die aber noch nicht so ganz erwiesen ist, obgleich sie von Helmont, Pietsch, Riedlien und Barthez behauptet wird *).

Nächste Ursache. Allgemein anerkannt ist es, dass der Unterleib die erste Quelle der Gicht ist, und dass sich daselbst eine eigenthümliche Schärfe ausbildet, die man Gichtmaterie nennt, und welche, der Lymphe beigemischt, den Gelenken zugeführt wird. Dass die Gichtmaterie scharf sei, beweisen nach S., die Entstehung im Frühling und Herbst, wo die Krankheiten, welche von scharfer unreiner Lymphe herrühren, vorkommen; ferner der Umstand, dass Gichtische nach ausgebrochenen Ausschlägen bei Weitem besser sich befinden; die Zerfressungen in den Gelenken bei veralteter Gicht; ferner der Schmerz

*) Als eigentliche und wirkliche Gelegenheitsursache kennt Andral nur eine zu sukkulente Nahrung, welche mehr Nahrungsstoff liefert, als zum Verbrauche nothwendig ist. Wird dieses Uebermaass an nutritiven Bestandtheilen nicht entfernt, so wird es auf die fibrösen Gelenkgewebe in Form von tophischen Konkretionen, die aus Harnsäure und aus einem thierischen Stoffe bestehen, abgelagert. (Andral ebendas.)

und die Reizung der Gelenknerven, wodurch Fieber erregt wird; und endlich der Umstand, dass der Gelenksaft bei Gichtischen scharf, sauer und dick wird (Portal). Diese Schärfe ist in den meisten Fällen saurer Natur, aber auch zuweilen alkalisch. Durch die Gichtschärfe werden erdige Zersetzungen bewirkt, und es wird in Form der Gichtknoten, wahre Kalkerde in den Gelenkkapseln und ihren Umgebungen abgesetzt, oder diese kalkartigen Massen gehen durch den Urin (Vieussens sah mehr als 60 Pfund in 9 Monaten abgehen; Hist. de l'Ac. des Scienc., 1747, Obs. 3), Schweiss, Speichel (Pechlin), Stuhlgang (Albertini, Morgagni) und durch Geschwüreiter (Barthez) ab. Nicht selten wechselt die Gicht auch mit Schmerzen von Nieren- und Blasensteinen (Adami) ab, und Leichenbefunde haben nicht bloss viele Kalkerde und Steinmassen von der Grösse eines Hühnereies, in und um die Gelenke, sondern auch in andern Theilen, selbst in den Lungen (Gaubius, Lietaud), und im Gehirn (Portal) und Pylorus (Lietaud) nachgewiesen. Dieser Ueberfluss an erdigen Stoffen ist besonders bei der angeerbten Gicht gross, und der Ursprung der Gichtknoten ist deshalb mehr in der allgemeinen Kachexie, als in einer lokalen Entzündnng zu suchen. Wird diese kalkartige Materie nicht ausgeführt, so werden die Gichtanfälle immer heftiger, was man besonders dann bemerkt, wenn der Urin einige Zeit vorher keinen Bodensatz hatte. Man hat diese gypsartige Materie bei Gichtischen sogar im Blute schwimmen gesehen, und Bichat und Mascagni fanden die beträchtlichsten Stämme der lymphatischen Gefässe oft damit angefüllt.

Warum aber die Ablagerung vorzüglich nach den Gelenken erfolgt, erhellt zum Theil aus der Verwandschaft jener Erdtheile mit den Knochen, aus Begünstigung der Stockung durch Entfernung der Gefässe vom Herzen, durch Engheit der Gefässe, durch härteren Bau der Umgebungen, durch öfteren Druck, stärkeren Einfluss des Temperaturwechsels auf die Extremitäten und Gelenke, besonders aber aus der Schwäche, welche in späteren Jahren in denselben einzutreten pflegt, in Folge welcher sich Schärfen und Ueberfüllung der Gefässe bilden.

Die Gichtknoten enthalten gewöhnlich weiche und zerbrechliche Massen. Zuweilen sind sie wie Krebssteine (Sydenham), zuweilen wie schwarzgraue Steinchen und grösser als Pfefferkörner (Schenk), oder wie wahre Steine. Bisweilen sind die Kontenta der Knoten noch flüssig, gerinnen aber gleich zur Kalkmasse, wenn sie an die Luft kommen. Die Konkremente sind bisweilen in so grosser Menge vorhanden, dass Benninger (Observat. medic. Cent. I, pag. 33) über 2000 zählte.

In Rücksicht der chemischen Bestandtheile dieser Konkretionen ist auf Tennants (Journ. de Physique, XIV, p. 399), Wollaston (Scherer, Allgem. Journ. der Chemie, 4r Bd. S. 371) und Four-

croy (Des concr. arthritiques im Syst. des connoiss. chimiques, T. X, p. 265) zu verweisen, so wie auch in Rücksicht der chemischen Beschaffenheit des Urins, Schweisses u. s. w. der Gichtischen, die mit grosser Wahrscheinlichkeit die saure Natur der Gichtschärfe und die Ueberladung des Körpers mit Kalkphosphat beweisen.

Prognose. Man ist jetzt allgemein von dem Glauben zurückgekommen, der von der Gicht Befallene würde ein hohes Alter erreichen und vor andern Krankheiten geschützt bleiben, sondern hält sie vielmehr für eine bedeutende Affektion, weil sie eine Krankheit der ganzen Konstitution ist. Die Gicht überhaupt ist keine unheilbare Krankheit, wohl aber die erbliche. Die akute Gicht ohne Rücktritt lässt eine günstigere Prognose zu — die innere, unerkannte, oder die nach Innen versetzte, ist die gefährlichste Form — die periodische ist schwerer zu heilen, als die zu unbestimmten Zeiten kommende. — Je kürzer der Anfall war, desto schneller erfolgt die Rückkehr desselben. — Je längere Zeit vor dem Ausbruche der Urin klar war, desto heftiger wird der Anfall. — Je heftiger der Eintritt, desto kürzer die Dauer. — Die gichtischen Geschwülste und Konkretionen lassen sich selten zertheilen.

Prophylaxis. Man widerrathe bei gichtischer Anlage zu fette Kost, rohe Mehlspeisen, faulendes Fleisch, Käse, empfehle mehr Gemüse und Milchkost, ohne diese zur alleinigen Nahrung machen zu wollen. In Bezug auf die Quantität der zu geniessenden Speisen, gelte Crato von Craftheim's Wort (Consid. et Ep. Med. Fft. 1591): quantitas sit ea, ut de mensa surgens plura semper appetat) als Regel. — Wein und Bier müssen von zu der Gicht disponirter Personen vermieden werden, dagegen ist Wassertrinken sehr zu empfehlen, und mit Unrecht sagt wohl Bischoff (bei Barthez I, p. 231): das Wasser sei das schlechteste Getränk, weil es den zu stärkenden Magen schwäche. — Bewegung im Freien ist ebenfalls ein Verhütungsmittel der Gicht, und wer dieses Mittel nicht anwenden kann, der reibe wenigstens den Körper häufig. Man suche ferner die Haut abzuhärten, indem man die Kinder frühzeitig an Luft und kalte Wasserbäder gewöhnt; man bade deshalb von der ersten Kindheit an wöchentlich zweimal. Grant hält das öftere Waten im Wasser für das einzige spezifische Mittel gegen die Gicht. — Die Kleidung sei nicht zu warm, die Bedeckung des Nachts nicht zu kühl; im Schlaf erkältet man sich am leichtesten. Man sorge für freie Leibesöffnung durch fleissiges Trinken von kaltem Wasser, den Genuss von Früchten. Täglich bewirke man 2 Sedes, durch Electuarium lenitivum oder durch Rhabarber, jeden Abend einen Bolus zu 5 Gran (Grant), bisweilen reiche man auch einmal im Monat, ein wirkliches Abführmittel.

Therapie. Es bieten sich hier 4 Indikationen dar: 1) Man störe die Natur nicht in ihren heilsamen Bestrebungen, und entferne

die zufälligen Reize, welche die Krankheit verschlimmern. 2) Man befördere die Krisen. 3) Man suche die Folgen der Krankheit zu heben, und 4) suche man, wenn es irgend möglich ist, die Krankheit ganz auszurotten, oder die öftere Rückkehr der Anfälle zu verhüten.

Bei der akuten Gicht muss man 1) das Fieber berücksichtigen und es seinem Karakter gemäss behandeln. Ist dieses anhaltend inflammatorisch, so wird man zuweilen zum Aderlass gezwungen, besonders wenn gleichzeitig starke Kongestionen nach Kopf und Brust vorhanden sind, wenn der ergriffene Theil sehr wichtig ist, wenn Menstruation, Hämorrhoiden stocken, oder die Kranken an Aderlässe gewöhnt waren. So wenig man die Aderlässe als Abkürzungsmittel der Gicht betrachten kann, eben so wenig darf man sie ganz scheuen, wie Stoll, der überall, Hitze und Härte des Pulses gar nicht beachtend, nur den gastrischen Karakter sah. Allerdings ist der gastrische Karakter der vorherrschende und Aderlässe verursachen leicht Rücktritte, so dass man durch zu rasche Blutausleerungen die sonst achttägige Krankheit leicht in eine achtwöchentliche verwandeln kann, und man wird deshalb mit allgemeinen sowohl, als mit örtlichen Blutentziehungen sehr vorsichtig sein müssen, ja man legt gewiss durch zu viele Blutentziehungen oft den Grund zur chronischen Gicht- und zu Gelenkgeschwülsten. — Ist das Lokalleiden unerträglich, so sind schon einige Blutegel zur Linderung hinreichend. — Das Schröpfen ist den Meisten zu empfindlich, und Thilenius sah Ohnmachten und Konvulsionen davon entstehen.

In den leichten Fällen wird man mit Spirit. Mindereri, in den schwereren mit Salmiak, Salpeter und kühlenden Getränken ausreichen, und man fährt mit diesen Mitteln so lange fort, als der Puls voll, hart und gespannt bleibt, der Durst, Schmerz und die Unruhe sehr gross sind. Wird der Puls weicher, dann setze man Spir. Mindereri oder Tart. emet. in kleinen Dosen zu; zeigt der Puls nichts Entzündliches mehr, dann lässt man die schwächenden Salze ganz weg, und beschränkt sich auf Minderer's Geist.

Ist das Fieber gastrisch, so ist eine diesem Karakter angemessene Behandlung nothwendig, jedoch nicht mit zu heftigen Abführmitteln. Wenngleich G. A. Richter behauptet, dass bei 99 unter 100 Gichtkranken eine gastrische Komplikation vorhanden sei, und dass man selbst schon zu Anfange der Gicht ein Brechmittel reichen müsse, so lasse man sich hier doch nicht bloss von der beinah immer weissen Zunge leiten, sondern gebe nur dann ein Brechmittel, wenn Beklemmungen in den Präkordien, bitterer Geschmack, Uebelkeiten, ja wirkliches Erbrechen vorhanden sind.

War der Kranke aber ein Vielesser, zeigen sich Aufgetriebenheiten des Unterleibs, haben die häufig abgehenden Blähungen einen besonders üblen Geruch, so entleere man dreist den Unterleib, bei Schwa-

chen nur durch Klystire, denen man Wiener Trank, oder einige Esslöffel voll Essig zugesetzt, bei Stärkern durch Infusum Sennae, mit Cremor tartari, Lac sulphuris und Ol. menthae versetzt, oder mit Weinsteinrahm und Guajak. Eine Drachme von jenem und eine halbe von diesem mit einem oder einigen Tropfen Ol. ligni Sassafras, ein bis dreimal des Tages gegeben, hat sich S. immer sehr wirksam gezeigt. Bei der noch unausgebildeten, nicht von Gichtfieber begleiteten Gicht, sind Purgirmittel immer sehr heilsam. — Ist das Fieber stark und die Konstitution kräftig, so kann man sich des Bitterwassers jeden Morgen, oder der Weinsteinmolken bedienen, Anfangs in wirklich abführender Gabe, später nur, um reichliche Oeffnung zu verschaffen, und zwar so lange, als die gichtische Entzündung fortdauert und der Morgenurin roth sedimentirt. — Bei fauligem oder nervösem Karakter des Fiebers müssen Schwächungsmittel vermieden werden, und hier sind der Wein, Liq. C. C. succinatus, die Tinct. Guajaci, Valerianae, Goldschwefel, Angelika, Senfpflaster an ihrem Platze.

2) Erleichterung und Beförderung der Krisen ist die zweite Indikation, die man zu erfüllen hat; geht der Typus aus dem remittirenden in den intermittirenden über, so dass jeder neue Anfall immer kürzer und gelinder wird, als der vorhergehende, so sind die Krisen im Anzuge. Bemerkt man, dass die Krankheit sich durch Schweiss entscheiden will, so gebe man des Abends ein Dower'sches Pulver mit Fliederthee, oder am Tage kleine Dosen von Antimonialmitteln. Drohen aber die Schweisse erschöpfend zu werden, so muss man sie durch milde Säuren, durch Hallersches Sauer zu mässigen suchen. Nützlich ist vieles Getränk, nach Fr. Hoffmann aus Chinawurzel, Sassafras, Sarsaparille u. s. w. Erhitzende Diaphoretika vermeide man. — Hat der Urin einen dicken Bodensatz, dann lasse man Queckendekokte, oder Selterwasser, oder Petersilienabkochung trinken, oder nach Ponsart und Barthez Dekokte von Fichtensprossen, oder Bardana in Bier gekocht (Forest), oder man lasse Morgens und Abends am Ende der Krankheit 2 Theelöffel voll von einer Mischung aus ʒjj Ol. Terebinth. und ℥j Honig nehmen (Rave). Zeigt sich kritische Diarrhoe, so gebe man jeden Tag so viel Tamarinden oder Cremor tartari, dass in 24 Stunden 2 — 3 Sedes erfolgen. Hier passen auch Weinsteinmolken. Zeigten sich früher Krisen durch Ausschwitzungen am gichtischen Theile selbst, dann sind laue Fussbäder mit Senf, Asche sehr heilsam, oder erweichende Breie, die nicht selten einen örtlichen kritischen Friesel herbeiführen. Bei grosser Körperschwäche kann den obigen Mitteln China zugesetzt werden.

3) Die Kräfte aufrecht zu erhalten und den Organismus zu stärken, ist die dritte Aufgabe, zu welchem Zwecke der China, mit Tartar. vitriolatus, mit Rhabarber, der erste Platz gebührt. Zu den stärkenden Mitteln gehört ferner das Trifolium mit Vitriolsäure (Fabri-

cius und Lentin), die Quassia, Calamus aromaticus, und Bäder von Serpyllum, Origanum, Calmus, so dass der Kranke im Bade seine Gelenke mit den Kräutersäckchen reibt.

Die äusseren Mittel, die mit Vortheil in der Gicht angewandt werden können, wären folgende:

1) Aetherische, flüchtig reizende Mittel. a) Tinctura antimonii acris sabinata (C. L. Hoffmann). — b) Aether. Oel der Sabina (ʒjj mit ℥j Ol. Sabin. coct. und ℥jj Mandelöl). — c) Ol. Terebinthinae. — d) Linimentum volatile (Jahn, Thilenius). — e) Perubalsam (℥jj) in Alkohol vini (℥vj) aufgelöst, oft des Tages in die Gelenke eingerieben, wird von C. L. Hoffmann als vortreffliches schmerzstillendes, Zertheilungsmittel gerühmt. — f) Tinctura sulphuris volatilis, aus ungelöschtem Kalk, Salmiak und Schwefel (Fr. Hoffmann), am Ende der Krankheit angewendet, um Knoten zu verhüten. Diesem ähnlich ist g) der Balsamus antarthriticus Fischeri. h) Räucherungen mit flüchtigen Salzen, von Bang gegen zurückbleibende Steifigkeit in den Gelenken empfohlen.

2) Cauteria. a) Vesikatoria, nur bei der kalten Gicht. b) Moxen ebendaselbst.

3) Brei vom frischen Kraute des Ranunkulus zieht, auf den leidenden Theil gelegt, unter heftigen Schmerzen Blasen.

4) Spiessglanzbutter (ʒj) mit höchst rektifizirtem Weingeist (℥j) gemischt, wird in einer verglaseten Schaale warm gemacht, dann ein Läppchen eingetaucht, ausgedrückt, auf den leidenden Theil gelegt, und nach Erfordern erneut.

5) Fontanellen (Bang). 6) Akupunktur (Churchill). 7) Breie von erweichenden Mitteln, mit stärkenden und reizenden gemischt.

Um die Schmerzen zu lindern hat man eine Menge von Mitteln empfohlen: Bilsen- oder Schierlingskraut mit Milch zum Brei gekocht, oder Pflaster von diesen Mitteln; Kajeputöl; Kamillendampfbäder (S. G. Vogel); kaltes Wasser soll die Schmerzen sehr lindern, es ist aber doch kein ganz gefahrloses Mittel.

Wichtig ist die Verhütung der Rückfälle, welche Indikation durch mässiges Leben, Stärkung der Verdauungswerkzeuge, der Gelenke und der Haut erfüllt wird. Wo es thunlich ist, lasse man die Kranken in's Bad nach Wiesbaden, Karlsbad, Aachen, Nenndorf, Kissingen, Marienbad, Teplitz reisen, oder Seebäder nehmen. Geht dies nicht an, so lasse man im Frühling Molken mit Zimmt, im Sommer Fachinger, Eger, Pyrmonter Brunnen trinken, lasse im Winter wenigstens alle Wochen lau und im Sommer täglich kalt baden. Die Wohnung sei so viel als möglich trocken, man sorge täglich für 2 Sedes und reiche alle 4 Wochen ein- oder zweimal ein gelindes Abführmittel. Einen Monat vor der Zeit, wo der Anfall zu kommen pflegt,

gebe man wöchentlich eine starke Purganz. — Körperliche Bewegungen, öftere Reibungen des Körpers sind heilsam.

Die Verhütung der Rückfälle macht schon einen Theil der Behandlung der chronischen Gicht aus. Sobald sich Verdriesslichkeit, Mangel an Appetit, Flatulenzen, sauerer, bitterer Geschmack zeigt, dann leisten Brechmittel, selbst kräftige Abführmittel die herrlichsten Dienste und verhüten oft den ganzen Anfall. Fehlt in dem Urin der röthliche, griessartige Bodensatz, und stellt sich dafür heftiges Stechen in den Gliedern ein, so muss man den Anfall durch Wiederherstellung jener Ausleerungen zu verhüten suchen, und dazu dient zuweilen die Tinctura fuliginis, täglich 3 — 4mal zu ½ Esslöffel voll, oder ℞ Ol. Terebinth. ʒjj, Mellis limpidi ℥β. M. D. S. Morgens und Abends 1 Theelöffel voll, und Lentins diuretisches Liniment in die Nierengegend eingerieben.

Ist die Gicht alt, so werden öfter wiederholte Abführungen aus Rhabarber, Aloë mit Guajak, Infusum Sennae mit aromatischen Zusätzen heilsam sein. — Man muss immer berücksichtigen, dass langer Schmerz grosse Empfindlichkeit der Nerven herbeiführe, und man muss desshalb auch Roborantia, Nervina den übrigen Mitteln zusetzen. — Je mehr die Gelenke atonisch werden, desto mehr passen auch äussere belebende Mittel. — Nach diesen Prinzipien sind nun aus folgendem Verzeichniss von Mitteln, die gegen die Gicht gerühmt worden sind, diejenigen zu wählen, welche die passendsten sind.

1) Antimonialia. Sie passen für jede Form von Gicht, und sind auch am Allgemeinsten im Gebrauch. a) Das rohe Spiessglanz wird von Quarin, Klein und Thilenius allen übrigen vorgezogen. Man giebt es zu ℈j—ʒβ p. d. oder in Kunkels (sehr widrigen) Morsellen 10 gr. p. d. Es passt vorzüglich bei träger, kalter Haut und bei vielem Schleim. b) Sapo antimonialis, vorzüglich in der Arthr. incongrua heilsam. c) Sulphur auratum, zur Beförderung der Krisen durch Schweiss, oder wo man bei Ablagerungen nach der Brust Krisen durch Expektoration erwartet. Man giebt es alle 2 — 4 Stunden zu 1 — 4 Gr. d) Calx antimonii sulphurata. Greift den Magen zu sehr an, und kann daher nicht lange gebraucht werden. e) Pulvis alterans Plummeri passend, wo zugleich Drüsenstockungen vorhanden sind. f) Pilulae alterantes Plummeri. Man muss bei den beiden letzteren Mitteln immer auf den Mund achten. —

2) Aquae minerales, und zwar die muriatischen bei Verstopfung in den Eingeweiden, die alkalischen bei grosser Säurebereitung im Magen, die schwefelhaltigen bei trockener, straffer Faser- und Flechtenschärfen, die eisenhaltigen wo Stärkung erforderlich ist.

3) Aconitum. Man hielt es früher für ein Spezifikum, und es ward von ⅙ (Böhmer) bis zu 30 Gr. (Herz) gegeben. Man fange mit

1 Gr. an und steige bis Schweiss ausbricht; es ist nützlich, Getränke von Dulcamara, Saponaria, Sarsaparille nachzutrinken.

4) Alkalien sind in diesem Leiden sehr nützlich. Mascagni empfiehlt das Weinsteinsalz zu ʒj in 2 Pfd. Wasser aufgelöst. Die Eller'schen Tropfen sind ein sehr berühmtes Mittel gegen die Gicht. Ettner zieht das flüchtige Weinsteinsalz Morgens und Abends zu 5 — 20 Tropfen in Wein oder Suppe allen Arzeneien gegen Gichtschmerzen vor.

5) Bardana, ein vortreffliches Hülfsmittel in Dekokten um Harn und Schweiss zu fördern, neben andern Mitteln. Ettmüller lässt die gequetschten Blätter mit Milch zum Brei kochen, und alle 6 Stunden gegen Schmerzen frisch auflegen.

6) Belladonna, vorzüglich beim gichtischen Staar empfohlen.

7) Colchicum autumnale. Die fast spezifische Wirkung des Zeitlosenweins gegen Gicht beruht darauf, dass er die Absonderung der Harnsäure auffallend vermehrt. Man gebe 20—30 Tropfen in ein halb Glas Wasser, und steige bis Ekel, Brechneigung und Durchfall entstehen. Noch viele andere Beobachtungen stimmmen über die Nützlichkeit dieses Mittels überein (Rust's Magaz., 19. Bd. S. 293, 22. Bd. S. 345).

8) Dulkamara, nur in frischen Fällen passend. Man giebt ein Dekokt von ʒjj auf 1 Pfund Wasser, bis zur Hälfte eingekocht, vom Extrakt 4 Gr. p. d.

9) Enula, in Subst. zu ℈j—jj p. d., das Extr. zu ʒβ—j. mit Senega und Kermes verbunden, sehr heilsam zur Beförderung der Expektoration beim gichtischen Asthma.

10) Emetica. Sie sind sowohl im Anfange der Krankheit, als auch im spätern Verlaufe derselben nützlich.

11) Guajak, eins der grössten Mittel in der chronischen Gicht, besonders bei Personen von phlegmatischem Habitus. Kämpf und Weikard geben es in Verbindung mit Weinsteinrahm. Im Jahre 1776 machte Emerigan das amerikanische Spezifikum gegen die Gicht bekannt, welches aus nichts anderem bestand als ℥jj Guajakharz 6 bis 8 Tage lang in 48 ℥ Taffia (Zuckerbranntwein) digerirt. Von dem filtrirten Liquor gab man Morgens und Abends 1 Esslöffel voll, und verrichtete damit bedeutende Kuren. Die Tinctura guajaci volatilis wirkt noch kräftiger. Thomas Dawson überwand die hartnäckigste Gicht in einigen Tagen mit ℞ Tinct. guajaci volat. ℥β, Aq. hordei ℥jjj. M. f. c. Vitell. ovi haustus. Adde Syr. Sacchari ℥β. S. Morgens und Abends eine solche Portion zu nehmen.

12) Quecksilber, in Verbindung mit Antimonium, Kampher und Guajak. — Lentin empfiehlt den Sublimat ganz besonders in der Ischias.

13) Olea. — Das Dippel'sche, Ol. Menthae, Valerianae, Juni-

peri, als belebende Zusätze zur Beförderung der Hautkrise am Ende des Anfalls, zu 5—10 und mehr Tropfen. Consbruch, Rust u. A. empfehlen das Ol. jecoris Aselli; letzterer lässt eine Kaffeetasse voll jeden Morgen nehmen.

14) Portland's Pulver (Pulv. antharthr. Ducis Portlandiae) besteht aus gleichen Theilen Rad. aristolochiae, gentianae, summitat. chamaedryos, chamapytios und Centaureum minus. Hiervon soll 3 Monate lang Morgens nüchtern 1 Drachme genommen zur Radikalkur hinreichen.

15) Schwefel. Quarin giebt dieses schätzbare Mittel in Verbindung mit Guajak und Antimon.; Vogler mit Milchzucker und Akonit. Hufeland wandte den geschwefelten Salmiakspiritus mit gutem Erfolge gegen die chronische atonische Gicht an. Auch die schwefligen Mineralwässser leisten gute Dienste.

Kölpin und Metternich empfehlen die sibirische Schneerose, Rave die Sabina (ein unsicheres Mittel); Lentin lobt die Schwefelsäure sehr, und nennt sie verum arthritidis domitorem; besonders giebt er das Haller'sche Sauer 3—4mal des Tages zu 5 Tropfen in 3 Unzen Wasser (Memorabilien p. 126). — Der häufige Genuss des kalten Wassers ist von unschätzbarem Nutzen, und es verschwindet beim Gebrauche desselben nicht selten die ganze Gichtanlage. Heisses Wasser in grossen Quantitäten zu trinken, wurde von Cadet de Veaux (Neue Heilmethode der Gicht, a. d. Fr. von Köchy. Ilmenau 1825) in folgender Art empfohlen: es sollen alle Viertelstunden 6—8 Unzen heisses Wasser (ungefähr 40—48° R.) 48mal hintereinander getrunken werden. Allein die mitgetheilten Fälle beweisen höchstens, dass das Mittel im Stande sei, durch Beförderung des Schweisses, Harnabgangs und durch Herbeiführen von Erbrechen den Anfall zu heben. Uebrigens ist die ganze Kur nur mit der äussersten Vorsicht anzuwenden, da selbst starke, mit kräftiger Konstitution begabte Individuen klagten, dass ihnen bei den letzten Bechern entweder die Sinne schwanden, oder ein der Hirnentzündung sehr ähnlicher Zustand herbeigeführt worden sei, während Andere wiederum nicht im Stande waren, die ihnen vorgeschriebene Menge heissen Wassers herunter zu bringen (Günther Salzb. Zeitg. 1827, 1, 302).

Bisweilen erfordern die Nachkrankheiten und sonstigen Folgen der Gicht eine eigenthümliche Behandlung. Nicht selten schmerzen die Gelenke, und schwellen von Zeit zu Zeit, ohne alle äussere Veranlassung an, weil noch nicht alle Gichtmaterie aus dem Körper entfernt worden ist. In solchen Fällen muss man die affizirten Theile mit Spir. serpylli in eben so viel Phosphorsäure gelöst waschen; man kann diese Mittel, so wie Haller'sches Sauer, auch innerlich geben.

Schmerzlose Gelenkgeschwülste zeigen bisweilen Fluktuation, in welchen Fällen man einen flachen Einstich machen, um der zum Theil

schon kalkartig gewordenen Lymphe einen Ausfluss zu verschaffen; die kleinen Wunden werden mit Tinct. balsam. peruviani verbunden.

Besitzen die Geschwülste noch eine gewisse Elasticität, so mache man Einreibungen mit Stein-, Terpenthin- und Dippel's Oel, welchen Mitteln man noch Kampher, Phosphorsäure oder den dritten Theil kaustischen Kalis zugesetzt hat. Man kann auch Douchen, trockene und blutige Schröpfköpfe appliziren lassen. Auch das Weinsteinsalz ist in folgender Mischung empfohlen worden: ℞ Sal. tart. ʒvj, Aq. menth. piper. ℥vjjj, Ol. terebinth. ℥iß, Sapon. veneti, Spir. matricalis āā ℥j. Einer Unze von diesem Balsam werden 40 Tr. Ol. Cajeputi beigemischt, dann lasse man dreimal des Tages stark damit einreiben. Fussbäder von Schwefelleber sind ebenfalls empfohlen worden.

Die Schwäche, welche in den leidenden Theilen zurückgeblieben ist, suche man durch Stahlbäder, Granulirbäder (Lentin), Friktionen mit durchräuchertem Flanell und Waschungen mit kaltem Wasser zu beseitigen.

Bleiben schmerzhafte Kontrakturen der Gelenke zurück, so wende man erweichende Mittel, Cikuta, Belladonna, Dekokte von China, Sarsaparille, Dulkamara in Milch an. Sind die Kontrakturen mit einem grossen Schwächegefühl verbunden, so gebe man ein Dec. lignorum mit Ol. succini, lasse warme und Douchebäder nehmen. Zur Verhütung dieser Kontrakturen wird es gut sein, die Glieder recht früh bewegen zu lassen, selbst wenn diese Bewegung mit Schmerz verbunden sein sollte *).

Behandlung der irregulären Gicht. — In allen unter diese Rubrik gehörigen Zuständen tritt die eine, für alle Fälle gültige Hauptindikation ein: „den edleren Theil sobald als möglich zu befreien, und die gichtische Materie nach den Gelenken zu leiten, oder sie baldigst wegzuschaffen und sie für den ergriffenen Theil unschädlich zu machen.

Ist das primäre oder sekundäre Leiden entzündlicher Natur, wie

---

*) Da die Formation einer zu grossen Menge von Harnsäure die Grundursache zur Gicht abgiebt, so ist auch alles, was diese Formation verhüten oder sie, nachdem sie sich gebildet hat, zerstören kann, als Heilungs- und Präservativmittel der Gicht zu betrachten. Der Erfahrung zufolge sollen die Wasser zu Vichy ein herrliches Mittel sein, um die Ablagerungen von Harnsäure wegzuschaffen, und die vom Dr. Petit durch die Vichy'schen Wässer erlangten glücklichen Erfolge bei Steinkrankheiten, diesen der Gicht so nahe verwandten Affektionen, haben die Aerzte veranlasst, diese Wässer auch bei der Gicht anzuwenden. Oft war ihre Anwendung von einem evident glücklichen Erfolge begleitet, und die Anwendung der Eaux de Vichy ist gewiss das rationellste Mittel, das man dieser Krankheit entgegensetzen kann. Als Ersatzmittel des Wassers zu Vichy kann man auch das zweifach kohlensaure Natron, in der Dosis von ℈j—ʒjjj—iv in einer Pinte Gerstenwasser anwenden (Andral, l. c., p. 489).

es meistens der Fall ist, wenn es aus der akuten Gicht entstanden ist, oder ist es mehr krampfig, wie es meistens nach der asthenischen Gicht zu sein pflegt, so ist es in der Regel vortheilhaft sogleich zur Ader zu lassen, weil man entweder augenblickliche Gefahr damit abwendet, oder sich doch wenigstens mehr Freiheit verschafft, mit kräftigen Mitteln den Gichtstoff vom leidenden Theile zu entfernen. Wo das Leiden mehr spasmodischer Natur ist, fange man gleich mit diaphoretisch krampfstillenden Mitteln an. — Brechmittel gebe man nicht eher, als bis sie durch bestimmte gastrische Erscheinungen geboten werden; sie sind aber dringend angezeigt, wenn gastrische Sordes den Gichtstoff als Reizmittel im Innern festhalten. Dann giebt man nach Verhältniss des Körperzustandes bald kühlende, bald erwärmende Diaphoretika. Bang empfiehlt: ℞ Liq. anodyn. m. Hoffm. ℥β, Camphorae ℈jj. M. S. Alle 2 — 1 Stunden 20 Tropfen. Whytt giebt 20 Tr. Spir. Sal. ammoniaci mit Kampher. Alsdann muss man die Gicht wieder an den Ort, den sie verlassen hat, oder wo sie, wie bei der Arth. incongrua, sich durch flüchtige Schmerzen äusserte, wieder hinzuleiten suchen, und zwar durch schnell roth machende Mittel, die man noch mit reizende Mittel enthaltenden Kataplasmen bedecken kann, so dass man wo möglich eine Eiterung hervorbringt, deren Unterhaltung oft allein schon die Gicht hebt. Wo man die Erkältung von den Kataplasmen fürchtet, kann man statt derselben die Theile fingerdick mit Hanf umwickeln lassen.

Nach Esperon (Rapp. à la Société philantr.) soll man die Gicht nicht gleich nach den Füssen, sondern nach den Gelenken hinleiten, welche dem leidenden Orte zunächst liegen, und dann erst von einem Gliede zum andern nach den Füssen hinab. Allein es möchte doch wohl gerathener sein, zur Ableitung den Theil am liebsten zu wählen, wohin die Gicht am häufigsten wandert, und wo man von der derivirenden Methode den meisten Nutzen erwarten kann. Bei der vagen Gicht wird es oft nicht gelingen, sie nach den Gelenken hinzuleiten; man setze deshalb Blutegel oder Schröpfköpfe in die Nähe des leidenden Theils, und bedecke ihn dann mit Senfpflastern, wonach häufig eine erysipelatöse Entzündung entsteht.

Wir wollen nun noch von der Behandlung einiger besonderer Formen der irregulären Gicht sprechen. Zuvörderst ist zu bemerken, dass die irreguläre Gicht die Theile am liebsten zu befallen pflegt, welche am meisten angestrengt werden — bei Vielessern das Verdauungssystem — bei Ausschweifenden das Nervensystem — bei Vieldenkern das sensorielle System — bei Sängern, Schiffern das Lungensystem — bei Stubensitzern das Harnsystem. Diese einzelnen Formen der irregulären Gicht sind es, die wir hier zu betrachten haben, und zwar zuerst, in Bezug auf das Verdauungssystem, die

Magengicht, und zwar a) mit entzündlichem Karakter. Hier

richtet sich die Behandlung theils nach den bei der Magenentzündung theils nach den oben angeführten allgemeinen Regeln. Nach Bang sollen die warmen Halbbäder und eine, eine Zeit lang unterhaltene, Eiterung in früher affizirten Theilen wesentliche Dienste leisten. Die Magengicht kann aber auch b) einen spasmodischen Karakter annehmen. Die Schmerzen, wobei der Puls klein und unregelmässig ist, steigen oft bis zur Ohnmacht, sind aussetzend und von andern Krampferscheinungen begleitet. Hier passen Narkotika, ganz besonders das Magister. Bismuthi mit Magnesia und Moschus. c) Bisweilen liegt der Magengicht aber auch Schwäche zum Grunde, indem es alten Gichtbrüchigen an Energie fehlt, den gebildeten Stoff nach den Gelenken hinzuleiten. Die Kranken haben ein Gefühl von Kälte im Magen, als ob Eis in demselben läge; der Puls wird schwach, die Extremitäten werden kalt, es ist eine stete Brechneigung vorhanden, oder in schlimmern Fällen tritt sogar ein wochenlang dauerndes Schleimbrechen ein. Hier sind Wein, Kampher oder ätherische Oele von Kajeput, Sassafras, schwarzer Kaffee heilsam. Hier passt am Ende die Tinct. Chinae Whytt, und sein Ausspruch ist richtig: Amara quoque in universum, si podagrica materia ventriculum infestat, utilissima sunt.

Gicht im Darmkanal. — So lange der Gichtstoff in den äussern Bedeckungen des Magens und des Darmkanals bleibt, sind die Zufälle und die Gefahr nicht so bedeutend; dringt er aber tiefer ein, dann ist der schmerzende Leib stets aufgetrieben, die Extremitäten sind kalt, die Brust ist beklommen u. s. w. Hier darf die antiphlogistische Methode im Anfange des Leidens nie verabsäumt werden. Ponsard fand hier nach dem allgemeinen Aderlasse Blutegel an den Mastdarm sehr heilsam. Klärich (Obs. med. pr. Göt. 1753) beobachtete einen gichtischen Ileus. Musgrave (de arthr. anom. Hist. 7) sah ein Wasserspeien sauren Wassers, welches aufhörte, sobald die Schmerzen im Fusse zurückkehrten. Bang (Diar. 1785, Nvbr. 3) und Guilbert beobachteten gichtisches Schluchzen.

Gicht im Kopfe. — a) Gehirngicht. Aeusserlich keiner, aber im Innern des Kopfes allgemein verbreiteter Schmerz, der sich nur des Abends zeigt, die Sinneswerkzeuge sind bei der Berührung schmerzhaft; zuweilen innere grosse Hitze, in der Regel aber ein stetes Gefühl von Eiskälte, die man namentlich bei der Kopfgicht der Frauen antrifft. — Man gebe hier nicht eher flüchtige, belebende Mittel, bis die Kongestionen im Kopfe gehoben sind. Brechmittel sind schädlich, dagegen aber sind lange in Eiterung erhaltene künstliche Geschwüre heilsam. — b) Gichtischer Kopfschmerz. Der Schmerz befindet sich in der Gegend der Nähte, er ist spannend, wird durch Berührung und warme Applikationen vermehrt, ist mit öfterem Niesen, Trockenheit und Jucken in der Nase verbunden und gewöhnlich periodisch. Hier ist

kaltes Baden des Kopfes bei oberflächlichern, flüchtigern Schmerzen, und für den tiefer sitzenden Vesikatorien angezeigt. — c) Gichtischer Schwindel. M. Herz empfahl hier Valeriana, Asa foetida und ähnliche Nervina; es möchte indessen hier doch wohl mehr von künstlichen Geschwüren zu erwarten sein. — d) Gichtische Apoplexie. Reizungen der Glieder müssen noch lange nach zurückgekehrter Gicht fortgesetzt werden, wenn kein Rückfall entstehen soll. Kalte Kopfumschläge nebst warmen Handbädern sind zu empfehlen. — e) Gichtische Paralyse. Bang sah grossen Nutzen von warmen Bädern in Verbindung mit Liquor nervinus.

Gichtische Nervenleiden. — a) Gichtische Hypochondrie Guilbert beobachtete bei mehreren Hypochondristen eine grosse Empfindlichkeit mit Schmerzen in der Arteria coeliaca und in ihrer Umgebung, und ein Steigen dieser Sensibilität, so wie die Hypochondrie stärker wurde; daher glaubt er, dass die Hypochondrie zuweilen nichts anderes sei, als eine Neuralgie des Plexus cardiacus. Er sah Vesikatoria auf den Magen gelegt trefflich wirken. b) Gichtischer Gesichtsschmerz. Chaussier (Table synoptique de la neuralgie) fand diese am häufigsten bei gichtischer Anlage, und Guilbert sah den Gesichtsschmerz, wie das Podagra, aus vielen kleinen Anfällen zusammengesetzt, 6 Wochen lang dauern, mit der Gicht wechselnd, sich mindernd und aufhörend. c) Gichtischer Wahnsinn. Lorry (de praecipuis morborum mutationibus. Paris 1784) sah einen 10jährigen Wahnsinn verschwinden als die Gicht ausbrach. d) Gichtische Epilepsie. So wie das Podagra ausbrach, verschwand sie, obgleich sie schon 25 Jahre gedauert hatte (Lauzoni).

Alle diese Nerven- und Hirnleiden erfordern die generelle Behandlung; bei letzteren sind Blutentleerungen am Fusse dringend nothwendig, und die Schröpfköpfe und Exutoria müssen so nahe als möglich an den leidenden Theil gesetzt werden.

Gichtische Hautkrankheiten. — a) die Rose geht nicht selten in jüngern Jahren der Gicht voran, gesellt sich häufig zu derselben, im Umfange der Vesikation und der Blutegelwunden. Stoll (Rat. med., V, p. 436) sah eine hartnäckige, ichoröse Gesichtsrose der Gicht weichen. b) Friesel. Ein Kranker bekam jedes Mal im Frühjahr und Herbst einen Frieselausschlag, und so oft dieser ausblieb, bekam er das Podagra. Endigung der Gicht in Friesel kommt häufig vor. c) Pemphigus. An den Füssen der Gichtischen brechen zuweilen bohnengrosse Blasen aus, welche weiche Kalkmassen enthalten. — Stoll hat noch mehrere gichtische Ausschläge angegeben.

Gichtische Respirationskrankheiten. — Gewöhnlich ist bei dazu Disponirten der Katarrh das Anziehungsmittel. Sobald die Gicht sich einmal auf die Lungen geworfen hat, so kehrt sie selten nach den Extremitäten zurück, wiewohl S. einen solchen Fall bei

einem Greise sah. Die gichtische Pneumonie verlangt die gewöhnliche Behandlung; man gebe so schnell als möglich Expektorantia und die Hautkrise befördernde Mittel.

Arthritische Schwindsucht ist selten, weil die Gicht meist erst in den Jahren zu entstehen pflegt, die über die Schwindsuchtsjahre hinaus sind, wiewohl Stoll, Morton und Portal Fälle von gichtischer Schwindsucht anführen. Am gefährlichsten ist es, wenn sich in den Lungen kalksteinartige Konkremente erzeugen.

Asthma arthriticum. — Dieses Leiden erzeugt sich meistens nur in Folge der atonischen Gicht. Katarrhe und Magenverderbnisse geben die gewöhnlichen Gelegenheitsursachen ab, deshalb sind auch alle Antispasmodika schädlich, und die Kur ist mit Salmiak, Kermes und Senega einzuleiten. Auch kräftige Abführmittel, besonders die Pilulae aperientes Stahlii und Guajak mit Antimonialmitteln sind zu empfehlen.

Asthma arthritico-spasmodicum. — Statt eines regelmässigen Gichtparoxysmus erscheint ein heftiger, fürchterlicher Anfall; die Brust pfeift, das Zwerchfell zieht sich immer tiefer ein, die Kranken können nur sitzend mit aufgestemmten Händen athmen. Antispasmodika, als Opium, Moschus u. a. sind hier sehr nachtheilig, treiben das Blut nur noch mehr zum Kopfe, und führen eine grosse Angst herbei, während Brechmittel, und zwar so gereicht, dass sie nur 2 — 3 Ausleerungen bewirken, auf der Stelle helfen, und einen höchst zähen, zusammenhängenden Schleim oder ungemein sauer riechende Massen ausleeren; neben diesen Mitteln thun auch die Stahl'schen Pillen vortreffliche Dienste. Durch Husten wird nun ein kritischer, oft stinkender Schleim ausgeleert; die Krise befördert man durch Guajak, Kermes, Ammoniakgummi. Endlich nimmt auch der Urin eine kritische Beschaffenheit an, und der Anfall ist auf längerer Zeit vorüber.

Angina pectoris. — Hier sind Guajak, Antimonialseife und Asa foetida, so gegeben, dass sie täglich 2 — 3 Sedes bewirken, Waschen der Brust mit eiskaltem Wasser, im Sommer Seebäder und tägliches Fahren die hülfreichsten Mittel, aber wohl zu merken ist, dass Mässigkeit im Essen und in den Vergnügungen der Liebe unerlässliche Bedingung zur Heilung sind.

Gichtischer Stickfluss. — Erfordert gleich die kräftigsten Ableitungen durch Brech- und Purgirmittel, besonders durch Aloë, Skammonium durch scharfe Vesikatorien auf die Herzgrube, durch Senfteige an den Schenkeln, durch Essigklystire. Bei dringender Gefahr kann man auch einen Aderlass am Fusse machen, Blutegel setzen, Brechweinstein in gebrochenen Gaben, Arnika, Senega, Squilla geben. Ponsart empfiehlt Fuligo mit warmer Milch infundirt.

Angina arthritica. — Grosse Schlingbeschwerden, oft brennende und flüchtig stechende Schmerzen, Trockenheit und meist röthliche Farbe im Halse, Abends starkes Fieber — dies sind die karak-

teristischen Zeichen dieser Angina, welche meistens nur junge Subjekte ergreift. Aderlässe, Purgirmittel, Vesikatorien, Fussbäder, Kampher in Naphtha oder Moschus, sind die hier anzuwendenden Mittel. Gurgeln ist schädlich.

In Bezug auf die gichtische Affektion in dem Urinapparate ist zuvörderst die Bemerkung zu machen, dass die gichtische und Steinaffektion sehr nahe mit einander verwandte Krankheiten sind. Bei der Arthritis irregularis nephritica muss man nach Beseitigung des entzündlichen Moments, Narkotika in kleinen Dosen und Oelemulsionen zur Offenhaltung des Leibes geben. Zur Nachkur suche man die Nieren durch balsamische Mittel zu stärken.

Die Gicht in der Blase erfordert dieselbe Behandlung. Der Schmerz erstreckt sich gewöhnlich nach dem Mastdarm, auch wohl nach den Hoden hinab, ist mit öfterem Urindrängen und Kitzeln, und schneidender Hitze in der Eichel und Vorhaut verbunden; der Gichtstoff verursacht eine entzündliche Reizung in der Blase, welche eine verkehrte Absonderung eines eiterartigen Schleims hervorbringt, welchen man leicht für wirklichen Eiter halten kann. Karlsbad wirkt hier ungemein wohlthätig.

Der gichtische Tripper und Fluor albus ist durch Murray (De arthritide ad verenda aberrante) besonders bekannt geworden. P. Frank sah ihn sogleich entstehen, als Gliederschmerzen plötzlich verschwanden. J. Storch sah einen weissen Fluss, der mehrere Jahre mit Gicht abwechselte. Der Abfluss ist scharf und brennend, grünlich, gelblich, dicklich, bei Frauen oft mehr wässrig und (nach Stoll) Abends mit Schmerzen verbunden, die so akut werden können, dass sie zur Blutausleerung auffordern. Der Abfluss verwandelt sich beim Trockenen zuweilen in Kalk (Nauche). Man reibe Kantharidentinktur in die Magengegend, lasse viele Demulcentia trinken und den Leib durch Schwefelmittel eröffnen. Merkur hilft hier gar nicht.

Gicht des Testikels könnte hier noch angeführt werden, da Guilbert bei einem nicht Venerischen einen sehr lebhaften Schmerz im Testikel, ohne bedeutende Geschwulst und ohne Mitleiden des Saamenstranges verschwinden sah, als Gelenkgicht ausbrach.

Gichtische Abflüsse und Geschwüre. — a) Haemorrhagia Uteri. Sprengel sah einen solchen Fall und konnte ihn nur durch solche Mittel heilen, welche die Gelenkgicht wieder hervorriefen. b) Haemorrhoides arthriticae. Nach Grant sind Hämorrhoiden ein gewisses Zeichen der gichtischen Konstitution, und nach Stahl's Meinung kann man die Gicht durch öftere Blutegel an den After kuriren. Gelinde Hämorrhoidalflüsse sind im Allgemeinen bei der Gicht wohlthätig; bei bedeutenderen helfen künstliche Geschwüre in den Gelenken und Haller'sches Sauer. Auch hat man gichtische Ruhr und gichtische Diarrhoe beobachtet.

Gichtische Augenkrankheiten. — Bei der Entzündung ist der Schmerz heftig, exazerbirt Abends und verbreitet sich leicht über das Gesicht und den Kopf. Bisweilen wird die entzündliche Röthe so stark, dass selbst die Kornea roth gefärbt wird. Diaphoretika vermehren die Entzündung immer, verursachen sogar Rezidive, weniger gefährlich sind Minderer's Geist und laue Bäder. — Man suche zuvörderst die Entzündung durch Blutegel, Kalomel oder Salmiak zu mässigen, lege auf beide Mastoidfortsätze ein Spanischfliegenpflaser und unterhalte die Eiterung eine Zeit lang. Nach Beseitigung der Entzündung giebt man Infus. Chenopodii, Valerianae, und lasse einen Tag um den andern lau baden. Später lasse man Schwefelbäder nehmen, und reiche erst dann die eigentlichen Antarthritika. Aeusserlich lässt man alle 2 Stunden eine verdünnte Auflösung des Lapis divinus mit vielem Laudanum in die Augen tröpfeln, und einmal einen Tropfen Laudanum allein, oder Schwefelsäure oder Kampherwasser (Vergl. Benedict in Horn's Archiv, 1811, 2. Bd. p. 192; Vogel diagn. Unters. p. 150).

Gichtisches Hüftweh (Ischias), kömmt vorzugsweise häufig bei Schustern vor, weil diese immer auf harten Schemeln ihre Hüften drücken; auch bei alten Gichtbrüchigen kömmt dieses Leiden häufig vor. Es hat seinen Sitz vorzüglich im Hüftgelenk, der Schmerz kömmt periodisch heftiger oder gelinder, und hört, bisweilen wohl ganz auf. Er geht vom Hüftgelenke, dem Laufe des ischiadischen Nerven entlang, bis zum Fusse hinab, und ist später mit einem Schwinden des ganzen Fusses und mit Abzehrung verbunden. Im Hüftgelenke wird eine Art von Knarren bemerkt. Im Anfange waren oft reichliche Blutausleerungen durch Blutegel am After, Qualm- oder Halbbäder, Brechmittel und eine gute Abführung zur Heilung hinreichend; letztere, besonders aus Merkur sind auch später noch nothwendig.

Arthritis vaga. — Sie karakterisirt sich durch das schnelle Wandern des gichtischen Leidens von einer Stelle zur andern. Hier leistet die Beförderung der Nierenabsonderung durch Fachinger Wasser, Wachholder, Terpentin, laue Bäder und Fontanellen, die besten Dienste.

Arthritis spuria. — Hierher gehört die venerische, skorbutische, psorische, biliöse, skabiöse Gicht u. s. w. Sie erscheinen alle ohne vorhergehende Unterleibsbeschwerden, verlaufen ohne Regelmässigkeit in den Anfällen, ohne Gelenkgeschwulst, ohne Gichtkrisen, und ihr noch so plötzliches Verschwinden bringt keine gefährlichen Zufälle hervor. —

Als vervollständigenden und unsern Lesern, wie wir glauben, gewiss nicht unwillkommenen Anhang zur Beschreibung des Rheumatismus lassen wir hier die kurzen, aber treu und scharf gezeichneten Umrisse einiger rheumatischen Krankheitsfälle aus der Chomel'schen Klinik, die theils von Ch. selbst, theils unter seiner Leitung beobachtet und niedergeschrieben worden sind, folgen, und werden auch hier der analogen Eintheilung des Rheumatismus in Muskel-, Gelenk- und Eingeweiderheumatismus treu bleiben.

Der Rheumatismus der vordern und seitlichen Wandungen des Unterleibs ist eine noch nicht hinlänglich erkannte und vielmehr oft für Peritonitis verkannte Affektion. Folgender von Ch. selbst beobachtete Fall giebt eine gute Schilderung dieser Form des Muskelrheumatismus, und zeigt zugleich die Verschiedenheit derselben von der Peritonitis.

C. S., 18 J. alt, von lymphatisch-sanguinischem Temperamente, kam am 7. Okt. in die Charité zu Paris. In seiner Kindheit waren ihm die Halsdrüsen häufig angeschwollen, jetzt leidet er an öfterem Nasenbluten, und man bemerkt sogar kleine Ulzerationen in den Nasenhöhlen; ausserdem war er immer gesund. — In den letzten Tagen des Monat Sept. war er im Schweiss in einen Keller gestiegen, und hatte sich dadurch eine Erkältung zugezogen; und 2 — 3 Tage nachher fühlte er in allen Gliedern und namentlich in den Lenden einen Schmerz, der durch Bewegung und Druck zunahm. Zwei Tage später war der Schmerz in den Lenden bedeutend gelinder geworden, allein nun wurden die Schultern, der Nacken und Kopf sehr schmerzhaft, so dass der Kranke sich fast gar nicht bewegen konnte. Nach 3 Tagen gesellte sich eine Pleurodynie am untern und linken Seitentheile des Thorax hinzu; auch die Bauchwandungen zwischen dem Nabel und den falschen Rippen wurden schmerzhaft. Der Kranke kam nun in's Hospital und befand sich in folgendem Zustande.

Am 8. Oktober. Geringes Lumbago; Schmerz im Halse; lebhafter Schmerz in den Bauchwandungen, welcher durch Druck, Bewegungen des Rumpfes, Zurückziehen der Bauchwände bei der Exspiration, durch äussere Kälte sehr zunimmt; die Ingestion von Nahrungsmitteln hat aber keinen Einfluss auf den Grad des Schmerzes; die Intensität desselben bleibt sich Tag und Nacht gleich, und verhindert den Kranken zu schlafen. Drückender, tiefer Kopfschmerz an der linken Seite; voller, entwickelter Puls ohne Härte und Frequenz; freie Respiration; bitterer Geschmack; Anorexie: Mangel an Durst; kein Erbrechen; leichte Schauder. 9. Okt. Der Abdominalschmerz hat seinen Sitz etwas verändert, und befindet sich etwas tiefer und etwas mehr nach links als gestern. Merkwürdig ist, dass der Schmerz bei der Inspiration und nicht, wie gestern bei der Exspiration exazerbirt. 10. Okt. Es ist weiter nirgends Schmerz, als im Hypochondrium vorhanden. 14. Okt. Den Schmerz im Hypochondrium fühlt der Kranke nur bei einer starken Inspiration. 19. Okt. Der Schmerz hat während der Nacht wieder grössere Intensität bekommen. 20. Okt. Wiedererscheinen der Schmerzen an der linken Seite des Thorax und in den entsprechenden Schultern. 28. Okt. Die Schmerzen haben nach mehreren Variationen rücksichtlich des Sitzes und der Intensität den Kranken gänzlich verlassen, nachdem sich zuvor ein knötchenartiger Ausschlag an den Lippen (Olophlyctis prolabialis Alibert; Herpes labialis Rayer) gezeigt hat. —

Gelenkrheumatismus. — Eine merkwürdige und dennoch bis jetzt wenig bemerkte Koinzidenz des rheumatischen Fiebers ist die mit dem Abnahmestadium des Scharlachs. Es folgt hier ein Fall dieser Art, den M. **Grisolle** unter **Chomel's** Aufsicht beobachtet hat.

D. G., 20 Jahr alt, von starker Konstitution, nie vorher krank, ward am 2. Nov. 1835 von einer skarlatinösen Affektion befallen, und kam noch an demselben Tage in's Hospital. Ohne sich einer Erkältung ausgesetzt zu haben, konnte der Kranke am 8. Nov. zu der Zeit als die skarlatinöse Röthe anfing blässer zu werden, den Arm nur mit Mühe bewegen; er klagte über lebhaften Schmerz in den Muskeln des ganzen Gliedes und in denen der fossae supra — und infraspinatae. Des Abends schwoll das linke Handgelenk an, und der Ellbogen der entsprechenden Seite ist bei dem geringsten Drucke schmerzhaft. Diese Gelenke sind aber weder roth noch geschwollen. Die Haut ist heiss, der Puls hat 90 Schläge in der Minute (15 Blutegel hinter die Ohren, weil der Kranke starken Kopfschmerz hat; Klystir). Am 9. Die Handgelenke, Ellbogen, Tibiotarsalartikulationen sind äusserst schmerzhaft, und die leiseste Berührung steigert die Schmerzen auf's Höchste. Der grosse, harte und regelmässige Puls hat 100 Schläge in der Minute. Es ist auch nicht das geringste Zeichen einer etwa vorhandenen Perikarditis oder Endokarditis zugegen (Aderlass von 10 Unzen, Kataplasmen auf die Gelenke; Viol. mell.; Diät). Am 10. — Der Puls ist 80, noch hart; die Schmerzen haben die untern Extremitäten verlassen, und befinden sich nur noch in den oberen (Viol.; Klyst.; Kataplasm.). Am 12. Alle Gelenkschmerzen sind verschwunden; am 16. ist die Abschuppung der Epidermis in voller Aktivität. Der Kranke verlässt am 28. das Hospital. —

Jedermann kennt die Divergenz der Ansichten **Chomel's** und **Bouillaud's** über die Fortdauer des rheumatischen Fiebers, nachdem die Schmerzen in den Gelenken schon aufgehört haben. Während dieser immer an die plötzliche Entwickelung einer Peri- oder Endokarditis glaubt, ist jener vielmehr der Meinung, dass die Persistenz des Fiebers in der Regel nur auf ein unfehlbares und nahes Wiedererscheinen der Schmerzen hindeute. Wir verweisen in dieser Hinsicht auf das oben Gesagte, und theilen hier nur folgenden von Ch. beobachteten Fall mit. **Caroline** D. 32 Jahr alt, Strumpfwirkerin, verheirathet, von einer rheumatischen Mutter geboren, und an einem immer feuchten Orte wohnend, bekam in Folge einer zu frühzeitigen Niederkunft mit einem todten Kinde sehr lebhafte und sehr wandelbare rheumatische Schmerzen, welche nach der Aussage der Kranken nach einander die Artikulationen der obern und untern Extremitäten ergriffen, ohne auch nur eine einzige Phalanx der Finger oder der Zehen zu verschonen. Seit der Zeit erschienen diese Schmerzen sehr häufig, ohne dass indessen die Kranke genöthigt war, das Bett zu hüten. Der letzte Anfall fing vor ungefähr 8 Tagen an. Die linke Hüfte ward zuerst ergriffen, nach 4 Tagen auch die rechte und von dort aus verbreitete sich der Rheumatismus auf das Handgelenk, die Finger, Ellbogen und die linke Schulter.

Am 17. Dezember sind die Knie sehr schmerzhaft, so wie die rechte Ileofemoralartikulation; die Füsse sind brennend, der Puls frequent, der Durst lebhaft. (Verordnung: 15 Blutegel in die rechte Hüfte; Bad; erweichende

Kataplasmen auf die schmerzhaften Stellen; Queckendekokt mit Salpeter und Honig; erweichendes Klystir). Am 18. Dez. ist der Schmerz ganz in der rechten Femorotibialartikulation konzentrirt; die vorher ergriffen gewesenen Artikulationen sind bloss steif. (Aderlässe von 10 Unzen; Bad; Kataplasmen u. s. w.). Am 19. und 20. sind die Schmerzen fast verschwunden. Am 21. kehren sie wieder; am heftigsten sind sie in der Tibiotarsalartikulation, in dem Schulter-, Arm- und Handgelenke. Fieber ist vorhanden. Am 23. Die Kranke hatte während der Nacht sehr lebhafte Schmerzen im Unterleibe. Alle Gelenke sind schmerzhaft. Das Fieber dauert fort. (Aderlass von 12 Unzen). Am 25. klagt die Kranke über lebhaften Schmerz in der rechten Temporomaxillargegend; die Bewegungen der Kinnlade verursachen einen äusserst heftigen Schmerz. Am 27. zeigt sich ein neuer Schmerz in der Zunge, der durch den Akt der Deglutition ausserordentlich zunimmt. Man bemerkt weder Aphthen noch Geschwüre im Munde. Am 26. ist der Schmerz überall verschwunden, bloss in der rechten Temporomaxillargegend ist der Schmerz noch immer sehr heftig und zieht sich sogar bis zum Ohre hin. Bis zum 8. Jan. bleiben die Temporomaxillarartikulationen schmerzhaft, allein der Schmerz ist in seiner Intensität sehr verschieden. Am 14. Jan. verlässt die Kranke das Hospital. —

In Bezug auf die noch immer dunkle pathologische Anatomie des Gelenkrheumatismus lassen wir hier einige Ergebnisse von Leichenuntersuchungen folgen.

Krankheitsverlauf: Chronischer Muskular- und Gelenkrheumatismus; keine erbliche Prädisposition; Invasion im Alter von 62 Jahren; wahrscheinliche Ursachen: Uebergang von einem sorgenlosen Zustande zu einer anstrengenden Arbeit, gewöhnliches Eintauchen der Beine in's Wasser, Aufenthalt in Kellern. Nach vier Jahren, in welchen Rezidive und freie Zwischenräume mit einander wechseln, wird die rheumatische Affektion heftiger. Progressive Abmagerung und Schwäche. Tod.

Nekropsie: Die Muskeln sind gesund. — Die Ileofemoralartikulation lässt eine Röthe an 2 Stellen wahrnehmen, nämlich: 1) an der Insertion des Interartikularbandes in der Gelenkhöhle; 2) im Umfange der Gelenkkapsel.

In der Femorotibialartikulation ist die Röthe allgemeiner; die gekreuzten Bänder lassen eine livide oder purpurfarbene Röthe wahrnehmen. Die Röthe scheint ihren Sitz in dem unter der Synovialmembran liegenden Zellgewebe, und in den daselbst befindlichen fibrösen Expansionen zu haben.

In den Gelenken der Hüfte und des Kniees der rechten Seite ist die Röthe dunkler. Am äussern Theile der rechten Gelenkkavität findet man einen kleinen dreieckigen Raum mit abgerundeten Winkeln, an welcher Stelle der Knorpel in eine weiche und röthliche Substanz übergegangen zu sein scheint. Die beiden Seiten dieses Triangels haben jeder ungefähr 10 L. Länge. Der Knorpel fehlte an dieser Stelle, als ob er mit einem Schneideeisen hinweggenommen wäre; der Knochen lag bloss, war aber nicht kariös. Etwas höher bemerkt man eine kleine ähnliche Stelle. — Die übrigen Gelenke zeigten ebenfalls eine hellere oder dunklere Röthe. —

In einem andern Falle von Gelenkrheumatismus fand man bei der Sektion den Knorpel des rechten Kniegelenks perforirt; in allen übrigen Gelenken zeigten die ligamentösen Parthieen eine rothe, die Knorpel eine gelbliche Färbung.

Blennorrhöen.

Blennorrhoe der die Gesichtsknochen auskleidenden Schleimhaut.

(Nach Joh. Peter Frank).

A. Der Nasenkatarrh.

Der Nasenkatarrh (Schnupfen; Coryza; Gravedo) erstreckt sich bald auf einen Theil, bald auf die ganze Fläche der Nasenhöhle, und tritt mit geringfügigen oder bedeutsamen Symptomen auf. Der von der alten Schule gemachte Unterschied zwischen Gravedo und Coryza, in so fern dort ein zäher Schleim unter einem drückenden Schmerze (dolor gravativus) hier eine seröse, dünnflüssige und scharfe Materie ausgesondert wird, ist durchaus als unwesentlich zu betrachten, da beide Arten nur dem Grade und der Zeit nach von einander abweichen. Werfen wir nun einen prüfenden Blick auf das gleichsam unter unsern Augen sich entwickelnde Bild des Nasenkatarrhs, welches sich als treuer Abglanz des im Tracheal- und Bronchial-Katarrh unter üblern Erscheinungen sich darstellenden, darbietet.

Zuerst offenbart sich ein Gefühl von lästiger Trockenheit, Vollheit und Spannung. Die Augen schwimmen im Wasser, erscheinen trüb, matt, röthlich. Die Stimme ist dumpf, heiser, und hat den bekannten Nasenton. Geruch und Geschmackvermögen nehmen ab, während die ganze Hautfläche gegen Kälteeinwirkung sich weit empfindlicher zeigt, Ohrensausen und fortwährend lästige Aufforderung zur Aussonderung der Nasenfeuchtigkeit sich manifestiren. Hierauf fliesst eine seröse, etwas gesalzene, der Thränenfeuchtigkeit gleichkommende, scharfe Masse, bisweilen sehr reichlich, tropfenweise aus, wodurch der untere Nasentheil an der Oberlippe geröthet wird und Brennen verursacht. Nicht selten gerathen die Nasenschleimhaut und die Thränengänge des Thränenkanals in den Zustand der Turgeszenz, versperren der eindringenden Luft den Zugang und hindern den Abfluss der Thränenfeuchtigkeit durch die Nase. Diese bleibt daher, da sie keinen Ausweg findet, in den Augen, oder rollt in heissen Strömen die Wangen entlang. Zugleich wird das Respirationsgeschäft beim Essen und während des Schlafes sehr erschwert, der Kranke sieht sich genöthigt, mit geöffnetem Munde zu schlummern, eine Lage, die vorzüglich kleinen Kindern sehr beschwerlich fällt, und die daran noch nicht Gewöhnten vom Schlafe abhält. Hierzu gesellen sich Umneblung und Schwere des Hauptes, stark urgirende Schmerzen in der Stirngegend, mit flüchtigen, gegen Nacht zunehmenden Hitzwallungen wechselnde Horripilationen, febrilische und entzündliche Erscheinungen, welche letztere sich bei bedeutender Affektion über die ganze Nasenhöhle erstrecken. Diese Symptome halten einige, bisweilen viele Tage, wiewohl nicht immer mit gleicher Intensität an. Ein dumpfer innerer

Schmerz verbreitet sich bis auf die Schlingorgane, wo der, durch die eingeathmete Luft während des Schlafes, zu kleinen Konkrementen zusammentrocknende Schleim, die Reizung unterhält und beim Herabschlucken einen gelinden Schmerz verursacht. Endlich wird — bald früher, bald später — statt der dünnflüssigen, hellen, eine mehr dikker, schleimige Feuchtigkeit, und nach und nach mit grösserer Leichtigkeit, eine zähe, kompakte, in's Weisse oder Gelbliche fallende, bisweilen grünliche oder mit Blutstreifen vermischte, übelriechende Schleimmasse, sehr reichlich und mehrere Tage hindurch ausgesondert, worauf Geruch, Geschmack und Respiration wieder normal werden, während der Kranke eine grosse Leichtigkeit empfindet und der Geist sich wiederum freier regt.

B. Der Stirnhöhlenkatarrh.

Zugleich mit dem, bisweilen nur gelinden, Nasenkatarrh manifestiren sich ähnliche Zustände in den Höhlen des Stirn- und Keilbeines, so wie im Antro Highmori auf einer oder auf beiden Seiten. Vor Allem wollen wir unsere Aufmerksamkeit auf das katarrhalische Leiden der erst- und letztgenannten Kavitäten wenden, die, bei ihrer grösseren Extension, schädlichen Einwirkungen weit mehr ausgesetzt, nicht selten an schwer zu heilenden, nicht deutlich hervortretenden Katarrhen leiden. Sind die Stirnhöhlen katarrhalisch affizirt, so klagt der Kranke über Spannung, Vollheit, innere Hitze, so wie über einen stumpfen, oder ziemlich heftigen, lanzinirenden, tiefen, von der Nasenwurzel bis in die Augenbraungegend sich erstreckenden Schmerz, zu welchem sich einseitige oder allgemein verbreitete Cephalalgie einfindet, und die Augen geröthet erscheinen.

C. Kieferhöhlenkatarrh.

Die allgemeinen katarrhalischen Erscheinungen sind hier mehr oder weniger ausgebildet; zugleich trocknet die nahe gelegene Nasenhöhle aus, und sondert bei der Emunction, wobei der Schmerz zunimmt, keinen Schleim mehr aus. Die Wangen sind blass, aufgetrieben, geschwollen, fühlen sich heiss an, oder sind von Röthe umflossen. Beim Berühren und Kauen der Speisen empfindet der Kranke an den Zähnen der affizirten Seite einen stumpfen Schmerz; das Zahnfleisch brennt, röthet sich; an der Gaumenwölbung finden sich lästige Spannung und Druck ein. Bisweilen bilden sich in diesen geräumigen Höhlen, als Produkt einer entzündlichen Affektion, oder einer intensiv gesteigerten Entzündung, hitzige Wassersucht und Ansammlungen von einer reinen, oder mit eiterartigen Stoffen geschwängerten Flüssigkeit, welche bisweilen, nach Beseitigung des sich ihr in den mit der Nasenhöhle kommunicirenden Mündungen entgegenstellenden Hindernisses, oder bei einer, der kranken Seite entgegengesetzten Kopflage, in kopiösen Massen gewaltsam hervordringt, oder aus den eigenen Behältern in reichlicher Masse tropfenweise ausfliesst.

Nach Verlauf einiger Tage nimmt die Krankheit dieselbe Wendung wie beim Nasenkatarrh. Statt der dünnen, serösen Flüssigkeit, wird eine zähe, glutinöse, weissliche oder gelb-grünliche, bisweilen höchst übelriechende, oder wie P. F. beobachtete, sehr kompakte, beinahe wachsartige Schleimmasse, entweder bei nach vorn gebeugter Kopflage aus dem Sinus frontalis; oder bei der Wendung auf die gesunde Seite, aus der Kieferhöhle ausgesondert, und dadurch die Krankheit gehoben.

D. Ozaena nasalis.

Dieser traurige Ausgang bildet sich bei intensiv gesteigerter Entzündung, oder durch Einwirkung einer bösartigen Schärfe, oder sonst einer nachtheilig influirenden reizenden Potenz, die nicht schnell beseitigt werden kann; nicht selten entstehen daher im Innern der Nasenhöhle, besonders aber in den Stirn- und Kieferhöhlen, bald deutlich erkennbare, bald sehr verborgene Abszesse. Die Folge davon ist, dass ausser den allgemeinen, bei inneren Vereiterungen sich darstellenden Erscheinungen, das Riechvermögen mehr oder weniger darniederliegt, die spongiösen, dünnen Nasenknorpel zusammengedrückt, aus ihrer natürlichen Lage und Verbindung gebracht, zu sehr ausgedehnt werden, und immer mehr und mehr an Masse verlieren. Geht demnach ein Abszess in der Nase oder in den genannten Theilen in ein Geschwür über, so entsteht Ozaena, die bald einfach und ziemlich gutartig, bald durch auf die nahe gelegenen knöchernen Parthieen übergehende Karies, so wie durch höchst üblen Geruch, eine schlimme Wendung nimmt, und dem Kranken fast unerträglich wird. Das um sich greifende Geschwür bildet bisweilen schwammige, polypöse Exkreszenzen, Steatome, Skirrhositäten, Karzinome, langwierige Fisteln, erlangt dadurch einen bösartigen Karakter, und wird sehr schwer zur Heilung gebracht.

E. Ozaena der Stirnhöhlen.

Die Ozaena sinuum frontalium bildet sich bald in einem Sinus des Stirnbeines, bald in beiden Höhlen, wobei der Schmerz klopfend, sehr heftig ist, und der Kranke an einem intensiv gesteigerten, oder schwach ausgebildeten, oder an gar keinem Fieber leidet. Wird der ichorösen Flüssigkeit kein Ausgang durch die Nase eröffnet, so bewirkt sie, nach Zerfressung des Periosteums, Erweichung, Auftreibung und Karies der Knochensubstanz, destruirt die Scheidewand der Stirnhöhlen, oder stösst die innere Knochenplatte des Sinus in das Gehirn, wodurch soporöse Zufälle, Betäubung, oder, nach Durchbrechung ihres Behälters, tödtliche Apoplexie herbeigeführt werden. Verbreitet sich die Karies bis aufs obere Augenlid, so ergiesst sich die kaustische Jauche unter dasselbe, oder bohrt sich durch die erodirte Orbita einen neuen Weg, so dass Augen-, Nasen- und Kieferhöhle nur eine einzige Kavität bilden. So beobachtete F. einst einen Fall, wo bei einem Manne eine

syphilitische Ozaena, Nase, Gaumenbein und Gaumensegel so destruirt und konsumirt hatte, dass sie mit der Kieferhöhle eine einzige Höhle darstellte, die einen scheusslichen, abschreckenden Anblick gewährte. Der Kranke starb endlich an Lungenphthisis, und wurde von ihm in Brüssel sezirt. Aehnliche schlimme Zufälle führt eine in diesen Höhlen krankhaft gebildete Geschwulst, wenn sie zu stark wuchert, fungös oder skirrhös wird, theils durch ihren Druck, theils durch bösartige, karzinomatöse Vereiterung herbei.

F. Ozaena der Kieferhöhle.

Geschwüre und schwammige, karzinomatöse Knochenauswüchse der Kieferhöhle, bewirken einen gleich traurigen Zustand. Ist auch hier Ausfluss einer eiterartigen, übelriechenden Materie, an und für sich noch kein triftiger Grund, um eine innere verborgene Vereiterung dieser Höhle zu statuiren, so kann doch, stellen sich die jetzt anzugebenden Erscheinungen ein, nicht länger in Abrede gestellt werden, dass ein kariöses Geschwür, eine Ozaena, oder mindestens eine bedeutende schwammige Exkreszenz vorhanden sei. Diese diagnostischen Zeichen bestehen in Folgendem: Symptome einer chronischen Kieferhöhlenentzündung hatten sich bereits früher eingestellt; hierauf manifestiren sich die Erscheinungen der Eiterung; der Kranke klagte über lanzinirenden, bei der Lage auf dem krankhaft affizirten Theile, oder bei der Emunction zunehmenden Schmerz; die Wange ist geröthet, aufgetrieben, äusserlich an der Kinnlade oder an der Gaumendecke stellt sich ein Vorsprung, eine Protuberanz ein, die beim Berühren ein schwirrendes Geräusch vernehmen lässt; bei der Wendung des Kopfes auf die gesunde Seite fliesst eine braune oder schwärzliche, sehr übelriechende, ichoröse Flüssigkeit tropfenweise aus; an der Wange, der Orbita, dem Zahnfleische, den Zahnhöhlen oder am Gaumen bilden sich Fistelgeschwüre und Karies, wobei die Zähne los, kariös werden, oder verlängert zu sein scheinen.

Kausalverhältnisse. Der Schnupfen entsteht meist, namentlich sehr häufig bei Kindern, durch Erkältung des Kopfes und der Füsse. Leichter bildet sich dieser Zustand bei zu sorgfältiger Bedekkung und dadurch bewirkter Erhitzung des Hauptes aus. Nicht selten werden mannigfache Schärfen, der, jedem äussern Reize zugänglichen, Nasenschleimhaut übertragen. So beobachtete F., dass ein Arthriticus, durch metastatische Ablagerungen auf die Nasen- und Zungennerven, Geschmack und Geruch, namentlich letzteren in so starkem Grade verlor, dass nicht einmal Salmiakgeist unter die Nase gebracht, seinen penetranten Geruch bei dem, nur über einen gewissen Reiz klagenden, Kranken bewährte. So steht die Syphilis zu der Schleimhaut der Nase und Schlingorgane in besonderer Beziehung, wodurch sehr häufig in diesen Organen bösartige Geschwüre entstehen. So geht der Schnupfen, und bisweilen selbst die Blatternkrankheit, den Ma-

sern voran; so finden sich kleine Abszesse selbst in der Nasenöffnung ein, geben zu Verschwärungen, und, wie P. F. beobachtete, sogar zu gänzlicher Obliteration derselben Anlass. Wie Nasen- und Rachenhöhle beim bösartigen Scharlach angegriffen werden, ist bereits erwähnt worden. Eben so beachte man die höchst traurigen Folgen, welche durch Uebertragung des Leprakontagiums auf die Nase herbeigeführt werden. Nicht selten wird die Nasenschleimhaut selbst vom Erysipelas und Gesichtsgrind affizirt. Bei Neugeborenen ist die Aussonderung der Nasenfeuchtigkeit sehr stark, während die Dentitionsperiode einen symptomatischen Schnupfen ausbildet und die Sekretion des Nasenschleims sehr steigert. Kariöse Zähne im Oberkiefer führten nicht selten in der Highmorshöhle Entzündungen, krankhafte Ablagerungen und Verschwärungen herbei. Gleiches geschieht durch Stoss oder heftige Erschütterung der Nase, der Stirn- und Kieferhöhle, durch dahin gelangte oder daselbst sich entwickelnde Insekten. Selbst der, oft verdächtige und scharfe Stoffe enthaltende, Schnupftaback affizirt bisweilen die innere Nasenfläche, erzeugt Geschwürsbildungen, schwächt oder hebt das Riechvermögen gänzlich auf. Polypen, schwammige Exkreszenzen, sowohl in der Nasen- als in der Stirn- und Kieferhöhle, bringen nicht selten durch Reizung und Druck katarrhalische Erscheinungen, namentlich Schnupfen zu Wege; werden sie aber gewaltsam extrahirt, so sind nicht selten Verschwärung und Karies der Nase die üblen Folgen. So entstand, wie berichtet wird, durch einen in der Nasenhöhle sitzenden Stein, ein chronischer Katarrh. Abnorm gesteigerte, mit Schwäche gepaarte Empfindlichkeit der Nasenschleimhaut, oder zu enger Nasenbau, scheinen die Disposition zum habituellen Katarrh zu bilden.

Prognose. Die Krankheit ist selten mit Gefahr verbunden, ausgenommen, wenn er ein symptomatisches Leiden konstituirt oder bedeutende Entzündung und Eiterung sich hinzugesellen. Bisweilen manifestiren sich jedoch nach einem langwierigen und hartnäckigen Schnupfen, Erscheinungen von Gehirnaffektion. So beobachtete F. einen in dieser Hinsicht merkwürdigen Fall bei einem Manne, wo nach einem heftigen, beinahe zwei Monate anhaltenden Nasenkatarrh, Gesichtsverdunkelung, Ohrensausen, Hindernisse im Schlingen, Sprechen, eine Empfindung, als ob der Schädel von einem Kreis oder Zirkel eingeschlossen sei, zitternde Bewegung der untern Kinnlade, häufige epileptische Anfälle, grosse Schwäche in der Hand und dem Fusse der linken Seite sich einfanden, und Wasseransammlungen in den Hirnhöhlen befürchten liessen, ohne dass irgend eine andere Ursache, als die genannten, zu beschuldigen gewesen wäre. Die durch kontagiöse Einflüsse entstandene Ozaena nasalis widersteht oftmals allen Mitteln hartnäckig. Verwahrlost, oder durch Schnupftaback und andere scharfe Substanzen gereizt, geht das Nasengeschwür in ein Sarkom über, das bald weiss,

roth und indolent, bald bläulich und schmerzhaft ist, und in einen Cancer ausartet, oder sich mehr in die Länge ausbreitet, in die untern und hintern Nasenöffnungen hineinragt, und eine polypöse Beschaffenheit acquirirt. Heiserkeit ist, wenn sie für sich allein eine Krankheit ausmacht, nicht gefährlich, als Symptom hingegen nicht selten von sehr trauriger Vorbedeutung.

Behandlung. Wiewohl selten, so manifestiren sich doch bisweilen beim Schnupfen Fieber und Erscheinungen eines entzündlichen, in der Nase, den Stirn- und Kieferhöhlen vorwaltenden Leidens, welches einen später sich hier bildenden Abszess befürchten lässt. Je nachdem das begleitende Fieber einen wahrhaft entzündlichen Karakter bewährt, verlangt es auch antiphlogistische Behandlungsweise. Sehr dienlich zeigen sich Inhalationen aus reinem Wasser, oder aus demselben in Verbindung mit Essig bereiteten Dämpfen in die Nase, wenn noch keine gänzliche Verstopfung Statt findet, in welchem Falle, und wenn zugleich die entzündliche Affektion bis auf den Schlund verbreitet ist, Mundbäder von lauwarmer Milch oder einem Malvenblüthendekokt vor Allem gute Dienste leisten. Ist auf diese Weise die Localentzündung beseitigt, so überlasse man, wie gesagt, die Heilung der Natur. Hindert vielleicht die Zähigkeit des Schleims seine Aussonderung, so werden Inhalationen von Dämpfen, oder eine Mannaauflösung im Wasser, in die Nase gezogen, ihn mobil machen. Auch zeigen sich in diesem Falle bisweilen Niessmittel, die F. indess ihrer unsichern und leicht das Maass überschreitenden Wirkungsweise wegen, nicht gern anwendet, sehr wirksam.

Hat sich bereits in einer der drei Höhlen ein Abszess gebildet, so muss man, um es zu verhüten, dass die nahegelegenen knöchernen Theile davon nicht angegriffen werden, so schnell als möglich, durch ein äusseres Verfahren den Eiter zu entleeren, oder der ichorösen, im Stirn- und Kiefersinus eingeschlossenen Materie, einen Ausgang zu bahnen suchen. Erfahrung und Vernunftgründe reden der frühzeitigen, mit Vorsicht unternommenen, Perforation der Stirnhöhle, das Wort. Um die Ausleerung des in der Highmorshöhle enthaltenen Eiters zu bewirken, muss man, besonders wenn sich schon Karies zeigt, einen Backenzahn herausziehen, hierauf in die vielleicht noch nicht angegriffenen Häute, welche die Höhle auskleiden, tiefe Einschnitte machen. Auch kann man dies bewerkstelligen, wenn man an der Wurzel der Zahnfläche, an den Wangen, oder der Gaumendecke Incisionen macht. Einst liess F. einen ziemlich grossen, bereits kariös gewordenen Theil des Kiefers, sammt drei Zähnen abtragen, worauf der Kranke das Getränk aus dem Munde in die Highmorshöhle, und von hier durch die Nase, scherzweise mit Ungestüm auszutreiben pflegte, bis er endlich wieder hergestellt wurde. Oftmals wird die offene Communikation zwischen Nasen- und Kieferhöhle bei

vorwaltender Entzündung verstopft; Naseninjektionen, welche dahin gelangen sollen, sind in jedem Fall nicht so leicht ausführbar. Hat sich eine krankhafte Oeffnung in der Kieferhöhle gebildet, so dass sie mit der Mundhöhle kommunizirt, so muss man genau darauf sehen, dass nicht beim Essen ein Theil der Speisen in dieselbe dringe. Gegen Geschwüre, Karies, Steatome der Kieferhöhle, muss ein äusseres Verfahren eingeleitet, die durch kontagiöse Einwirkung gebildete Ozaena nasalis hingegen, so schnell als es thunlich ist, durch innere spezifische und äussere Mittel behandelt werden. Von den letztgenannten verdienen ganz besonders eine verdünnte Präcipitatauflösung, so wie Fumigationen empfohlen zu werden.

Ohrenblennorrhöe. Blennorrhoea auris.

Nach Kramer Erkenntniss und Heilung der Ohrenkrankheiten. Zweite Auflage, Berlin, 1836.

Es beruht die hier zu besprechende Blennorrhöe auf einer Entzündung der Schleimhaut des mittlern Ohrs. Alard hat diese Krankheitsform unter catarrhe interne chronique; Itard unter otite interne catarrhale, Saissy unter catarrhe chronique de l'oreille interne, Deleau unter otite humide catarrhale abgehandelt.

Symptomatologie und Diagnose. Schwerhörigkeit ist das einzige niemals fehlende, wenn auch in seiner Intensität sehr wechselnde Symptom; die Kranken hören besser in schöner, warmer Witterung, des Nachts und Morgens, wenn sie im Bette gelinde ausdünsten, oder wenn sie sich durch heftige körperliche Bewegungen, Tanzen, Reiten, Laufen, sehr erhitzen, durch heftiges Räuspern viel Schleim ausgeworfen haben; sie hören schlechter bei Erkältungen im Allgemeinen, in nasser, kalter Luft, bei trauriger Gemüthsstimmung, sitzender Lebensweise, woraus man aber keinesweges schliessen darf, dass dieser Wechsel in dem Grade der Schwerhörigkeit ein durchaus karakteristisches Kennzeichen dieser Krankheit sei; es fehlt derselbe zuverlässig bei eben so vielen Kranken derselben Art gänzlich. Das Uebel schreitet entweder ununterbrochen und unbekümmert um jedes Witterungsverhältniss und dergleichen Einflüsse, zum Schlimmern fort, oder es bleibt Jahr und Tag auf demselben Punkte, auf welchem es von Anfang an gestanden hatte, unverändert stehen, oder der Anfangs bemerkbare Wechsel hört früher oder später auf, und die Krankheit nimmt einen durchaus sich gleichbleibenden Karakter an. Untersucht man den Kranken näher, so bemerkt man wohl öfter in seinem Gesichte den skrophulösen Ausdruck mit breiter Nasenwurzel, dicker Oberlippe, stetem oder häufig eintretenden Stockschnupfen

vielem Schleim in Mund und Nase, reichlichem, blassem Ohrenschmalz, angeschwollenen Mandeln, einer chronischen entzündlichen Reizung am Gaumensegel, am schlaff herabhängenden Zäpfchen; allein bei vielen andern Kranken sieht man wieder nichts dergleichen, sondern findet einen kräftigen, durchaus tüchtigen Körperbau, im frischesten Mannesalter, ja sogar den Gehörgang ganz trocken, das Trommelfell blendend, durchsichtig, glänzend, trotz reichlicher Schleimanhäufung in der Trommelhöhle. Gewissheit erhält man einzig und allein dann, wenn man den Katheter durch die Nase zur Mündung der Eustachischen Trompete führt, und nun entweder selbst durchbläst, oder einen Strom komprimirter Luft durchleitet. Bei diesen Versuchen dringt die Luft entweder gar nicht, oder nur mit Anstrengung, und mit einem brodelnden Geräusche zur Mitte des Gehörgangs. Verschleimung und Verstopfung des mittlern Ohrs durch Schleim ist dann ausser allem Zweifel, wenn entweder der Luftstrom sogleich mit dem hörbaren Brodeln bis zum Trommelfell dringt, und nicht nur eine angenehme Empfindung von Erleichterung im Kopfe und im Ohre, so wie an Ohrentönen, sondern auch unmittelbar darauf eine bedeutende, mit der Uhr leicht zu ermittelnde Verbesserung in der Hörfähigkeit zur Folge hat, die sich wohl nach einigen Stunden wieder verlieren kann, allein durch jede Sitzung wiederhergestellt, erweitert, und nach und nach befestigt wird. Oder der Luftstrom dringt Anfangs gar nicht zum Ohre, man hört trotz der grössten Aufmerksamkeit kein Geräusch in demselben; es tritt keine Erleichterung, überhaupt keine Veränderung in den Beschwerden ein, erst in spätern wiederholten Sitzungen arbeiten sich Anfangs kleine Luftbläschen durch, die man im Ohr platzen hört, oder es dringt ein sehr feiner dünner pfeifender Luftstrahl hindurch, der nach und nach breiter, voller wird, mit brodelndem Geräusche sich vermischt, und in demselben Maasse, als er stärker und voller wird, auch die oben erwähnte zunehmende Erleichterung aller Beschwerden, so wie der Schwerhörigkeit in seiner Begleitung hat. Für diesen Fall gilt indess die Regel, dass man die Zahl der Sitzungen nicht über vier ausdehnen darf, wenn sich nämlich selbst in der vierten noch kein deutlich hörbarer Luftstrom zum Trommelfell hindurch arbeitet, keine wahrnehmbare Besserung im Hören eintritt. Man hat es dann mit einer Verengerung oder Verwachsung der Eustachischen Trompete zu thun, deren Diagnose weiter unten gegeben werden wird. Vereinigt sich Anschwellung der Schleimhaut der Eustachischen Trompete mit Schleimanhäufung, so hört man wohl das brodelnde Geräusch, aber verhältnissmässig schwächer und mit angemessener, geringerer Besserung aller Krankheitserscheinungen. Die Gleichartigkeit der auskleidenden Schleimhaut, der Eustachischen Trompete, der Mund- und Nasenhöhle, die Gleichzeitigkeit der katarrhalischen Affektionen dieser Auskleidungen; die allein

diesen eigenthümliche Neigung zur abwechselnden Verschlimmerung und zur Besserung so wie zu Rezidiven, setzen den entzündlichen katarrhalischen Karakter dieser Krankheit ausser allen Zweifel; sie kann Jahre lang, ja das ganze Leben hindurch bestehen, ohne dass die Natur die leiseste Anstrengung machte, sich ihrer zu entledigen. Sie verändert ferner mit den Jahren ihre Natur durchaus nicht; sie ist und bleibt Schleimanhäufung, sie mag so lange bestehen, als sie wolle. Niemals geht sie für sich in Verengerung und Verwachsung der Eustachischen Trompete über, wenn nicht eine heftigere Entzündung sich der Schleimhaut neuerdings bemächtigt.

Ursächliche Momente. Prognose.

Prädisposition zur Verschleimung des mittleren Ohrs findet sich hauptsächlich im kindlichen und jugendlichen Alter. Kramer hat sie kaum jemals im Greisenalter beobachtet, ferner bei skrofulöser Konstitution mit Neigung zur Verschleimung, zu katarrhalischen Beschwerden überhaupt, obgleich auch die kräftigsten Naturen die Entwickelung eines lokal auf das mittlere Ohr beschränkten Katarrhs nicht ausschliessen. Die häufigste, oder vielmehr die einzige Gelegenheitsursache ist Erkältung des Kopfs und der Füsse, deren grössere oder geringere Intensität den Entwickelungsgrad der Krankheit bei den verschiedenen Individualitäten bestimmt. Oft leidet nur ein Ohr; leiden sie aber Beide, so ist nicht nur die Schwerhörigkeit, sondern auch die Schwierigkeit, der Krankheit Herr zu werden, immer auf einem Ohr grösser als auf dem andern. Die Prognose ist durchweg günstig; selbst wenn die Krankheit vernachlässigt worden, und durch jahrelange Dauer eingewurzelt ist, lässt sie vollkommene Heilung oder bedeutende Besserung zu, sobald der Kranke nur der rechten Behandlung unterworfen wird. Sehr frische Fälle, in denen die Schleimanhäufung sehr locker, mehr flüssiger Natur ist, sich mehr auf die Eustachische Trompete vielleicht sogar nur auf deren Mündung beschränkt, heilt die Natur wohl bei ungewohnten heftigen Körperbewegungen, bei heftigem Würgen und Erbrechen und andern ähnlichen Gelegenheiten, wo sich denn die Eustachische Trompete mit einem plötzlichen Knall wieder öffnet, der sich deshalb bei Ohrenkranken eine Art von Celebrität erworben hat, und von vielen Schwerhörigen mit Sehnsucht und unverwüstlicher Geduld, aber leider oft vergebens erwartet wird. Es wird derselbe dadurch bedingt, dass die Schleimanhäufung in der Eustachischen Trompete sich auf irgend eine Weise ohne direkte Kunsthülfe löst, und die seither von der Trommelhöhle abgeschlossene atmosphärische Luft plötzlich gegen das Trommelfell anschlägt. Diese Selbsthülfe der Natur bleibt aber immer aus, sobald das Uebel schon eingewurzelt ist, die absondernde krankhaft gesteigerte Thätigkeit der Schleimhaut des mittlern Ohrs schon mit einer Art von Gewohnheitsrecht wirkt, der abge-

sonderte Schleim besonders qualitativ bedeutend vom normalem Zustande abweicht, und hauptsächlich die Krankheit ihren Sitz in der Schleimhaut der Trompetenhöhle genommen hat. Die oben ausgesprochene günstige Prognose für diese Krankheit wird in veralteten Fällen oft auf eine sehr lästige Weise durch ihre grosse Neigung zu Rezidiven beschränkt. Gründliche Heilung gelingt am sichersten und raschesten da, wo die Konstitution des Patienten sich überhaupt nicht zur Verschleimung hinneigt, und umgekehrt. Ist der Hals, das Gaumensegel, die Rachenhöhle von einer bedeutenden chronisch-katarrhalischen Entzündung mit ergriffen, so darf man auf die Heilung des Ohrenleidens, nicht eher rechnen, bis die umgebenden Schleimhäute von ihren Krankheitszuständen befreit sind, womit denn das Gehörübel, wenn es seiner Entwickelungsperiode noch nahe steht, ohne weitere direkte Einwirkung auf das mittlere Ohr, auch wieder von selbst verschwindet. Fette, schlaffe Konstitutionen, die durch eine sitzende Lebensweise, durch fette, schleimende Nahrungsmittel u. s. w. der Schleimerzeugung in der Eustachischen Trompete stets neue Nahrung geben, sowie skrofulöse Konstitutionen, namentlich bei Kindern, setzen der Heilung die meisten Schwierigkeiten entgegen, lassen, wenigstens vor der Hand, oft nur eine palliative Behandlung des mittleren Ohrs zu.

B e h a n d l u n g. Nur in ganz frischen Fällen wird die Erfüllung der Kausalindikation durch Brechmittel, schweisstreibende Mittel aller Art, russische Bäder u. dgl. v i e l l e i c h t mit Erfolg gekrönt, während viel öfter die Erfahrung die vollkommene Nutzlosigkeit dieser Mittel ganz unzweifelhaft dargethan hat. Dazu kommt, dass die Gelegenheit sich sehr selten darbietet, frische Fälle der Art zu behandeln, die denn doch auch immer durch direkte Einwirkungen auf das mittlere Ohr am sichersten und raschesten geheilt werden. Die schweisstreibenden und ähnliche Mittel, welche man so ganz gewöhnlich hier anwendet, leisten in allen nur einigermaasen veralteten Krankheitsfällen durchaus gar nichts. Unentbehrlich dagegen sind bei skrofulösen Konstitutionen die kräftigen therapeutischen Hülfsmittel, Antimonialien, Guajak, Bäder u. s. w. mit denen hier, wie überhaupt in allen eingewurzelten Fällen von Verschleimung der Eustachischen Trompete viele und starke körperliche Bewegung, Aufenthalt in einer warmen und trockenen Atmosphäre, eine sehr kräftige, magere, mehr trockene Nahrungsweise verbunden, und schleimige Nahrungsmittel, Bier, Milch, Butter, Käse, Säuren u. dgl. vermieden werden müssen. Ausserdem sind noch hinreichende tägliche Stuhlausleerungen von grösster Wichtigkeit für die Behandlung, zu welchem Ende bei Erwachsenen namentlich, aloëtische Abführungsmittel mit dem grössten Nutzen gegeben werden. Vergebens hat man oft von Seebädern Gebrauch gemacht; sie haben nach K. nie den geringsten Einfluss auf die Verbesserung des allgemeinen katarrhalischen Leidens, der Neigung zu Er-

kältungen, zu Schleimerzeugung u. s. w., am allerwenigsten aber auf Verbesserung des Lokalleidens ausgeübt. Bei gleichzeitigen Leiden der Mund- und Nasenhöhle, entzündlicher Röthung des Gaumensegels, öfters wiederkehrenden Halsschmerzen, geschwollenen Mandeln hat man wohl Blutegel, spanische Fliegen am Halse oder im Nacken, Brechweinsteinsalbe zu Einreibungen an denselben Stellen, Brechmittel, Abführungen, selbst abführende Brunnenkuren (Marienbader Kreuzbrunnen u. dgl., Gurgelwässer der verschiedensten Art, Tisanen von Cichorienwurzel u. dgl., russische und andere Bäder u. s. w. empfohlen, und auch in vielen Fällen mit unzweifelhaftem Erfolge dagegen angewendet, namentlich die heftigen, entzündlichen Zufälle gewiss damit beseitigt. Allein die eigentliche chronische Anschwellung und Schleimerzeugung im Gaumen und in der Rachenhöhle dauert diesen Mitteln zum Trotze sehr oft unverändert fort, und nährt den ganzen analogen Krankheitszustand der Eustachischen Trompete auf eine sehr lästige widerstrebende Weise. Hier ist es äusserst hülfreich, den Kranken dazu anzuhalten, dass er sich Morgens und Abends den Hals, Nacken, obern Theil der Brust und die Schultern mittelst eines grossen Schwammes mit frisch aus dem Brunnen geschöpften Wasser wäscht, danach aber rasch mit einem grossen Handtuche tüchtig abreibt, bis die Haut roth und wieder warm wird; dass er ausserdem fleissig kaltes Wasser trinkt, sich mit kaltem Wasser gurgelt, und von der Tinctura jodi wochenlang einen so reichlichen Gebrauch macht, als es die Unterleibsnerven erlauben, d. h. so lange nicht Leibschmerzen und Durchfälle eintreten. Auf diese Weise ist es K. gelungen, die Anschwellung des Gaumensegels, selbst da noch zu beseitigen, wo alle andere Mittel, selbst das Zittmann'sche Dekokt, erfolglos geblieben waren. Bemerkt man entweder in Folge dieser ärztlichen Maassregeln, oder gleich von Hause aus am Gaumensegel, da wo es bogenförmig von dem Zäpfchen nach beiden Seiten hinuntersteigt, scharf abgeschnittene Ränder (mag dasselbe übrigens noch etwas mehr geröthet sein, als im gesunden Zustande der Fall ist), so darf man annehmen, dass von diesen Theilen aus keine Verschlimmerung für den Krankheitszustand der Eustachischen Trompete zu befürchten, und dass es Zeit ist, den Letztern geradezu und unmittelbar anzugreifen. Nach K. führt weder die zuerst von Riolan empfohlene und zuerst von Jasser und Hagstroem ausgeführte Anbohrung des Zitzenfortsatzes (um auf diesem Wege Einspritzungen in die Eustachische Trompete zu machen, und die in derselben angehäuften Schleimmassen auszuleeren) noch auch die Durchbohrung des Trommelfells, welche von Curtis für das Hauptmittel zur Heilung der durch Verstopfung des mittlern Ohrs gebildeten Taubheit angesehen wird, und die selbst Itard versucht hat, zum Ziele. Das einzig sichere Verfahren bei Verstopfung der Eustachischen Trompete bleibt immer eine direkte Einwirkung auf

die Mündung derselben in der Rachenhöhle, und von da aus auf die in der Eustachischen Trompete befindlichen Schleimanhäufungen. Wathen, Douglas, Saissy, Itard und auch Deleau im Anfange seiner Praxis, machten wässrige Einspritzungen in die Eustachische Trompete, von denen Deleau aber später abging, und wahrscheinlich die Luftdouche zur Behandlung der Krankheit anwendete. Auch K. hat bis vor wenigen Jahren die Wasserdouche mit grossem Nutzen und Erfolge angewendet. K. muss dieselbe auch noch jetzt für sehr anwendbar erklären, und kann gar nicht in die übertriebenen und eingebildeten Vorwände einstimmen, welche Deleau denselben macht. So ist es hier durchaus nicht gefährlich, sondern geradezu vortheilhaft, im Injektionswasser Kochsalz aufzulösen, wobei man nur sowohl in der Stärke dieses und anderer reizenden Zusätze, als auch mit der Kraft und der Menge der Einspritzungen ein, dem Reizvertrage des mittlern Ohrs angemessenes, Maass zu halten hat, welches sich bei einiger Aufmerksamkeit sehr leicht und sicher finden lässt. Man geht mit diesen reizenden Einwirkungen immer mehr zurück, je mehr die Erschlaffung und Reizlosigkeit der affizirten Theile der gesunden Reizempfänglichkeit sich wieder annähert, und am Ende gänzlich wieder darin übergeht. Dieser unleugbaren guten Erfolge der wässrigen Einspritzungen ungeachtet hat K. in den letzten Jahren der Luftdouche den Vorzug vor derselben gegeben, schon um der ausserordentlichen Leichtigkeit und Reinlichkeit willen, mit welcher sich dieselbe handhaben lässt. Man muss die Luftdouche Anfangs immer mit mässiger Kraft wirken lassen, um erst den Eindruck zu beobachten, welchen sie auf das kranke Ohr macht, weil man niemals zum Voraus die Dichtigkeit und Zähigkeit des Schleimpfropfes, also auch nicht die Kraft, mit welcher die Douche einwirken muss, um den Widerstand desselben zu überwinden, zu berechnen vermag. Man geht am sichersten, wenn man die Luft in der Maschine kräftig komprimirt, sein Ohr an das Ohr des Patienten dicht anlegt, und den Hahn der Maschine langsam öffnet, so dass nicht sogleich die ganze Gewalt der zusammengepressten Luft auf die Mündung der Eustachischen Trompete wirkt. Hört man dabei gar kein Eindringen der Luft in diesen Kanal, so darf man die Douche mit ganzer Macht wirken lassen. In den günstigern Fällen hört man ein ganz entferntes Geräusch, wie nämlich ein wenig Luft in die Eustachische Trompete dringt, gegen den Schleimpfropf arbeitet, erst in einzelnen Luftbläschen, dann in einem feinen Strom bis zum Trommelfell dringt. Wird der Durchgang noch freier, so macht die durchströmende Luft ein heulendes Geräusch, welches sich zuletzt bei vollkommen freiem Andrange gegen das Trommelfell in ein brausendes Geräusch verwandelt, wie wenn ein starker Regen auf Bäume niederfällt. Je nachdem die Schleimanhäufung mehr oder weniger locker ist, beobachtet man diese

Stufenfolge und Entwickelung von Veränderungen im Geräusche der eindringenden Luft entweder schon während einer einzelnen, oder im Laufe mehrerer auf einander folgenden Sitzungen, und besitzt darin den besten Maasstab für die Länge und für die Wiederholung derselben, und ganz besonders für die Stärke der einzelnen Douchen. Sind beide Ohren leidend, so werden Beide eines nach dem andern gedoucht. Nach jeder Douche, die sich bis zum Trommelfell hindurch gearbeitet hatte, zeigt sich eine auffallende Besserung der Hörweite, und zwar um so auffallender, je freier, breiter und mit je weniger Brodeln die letzte Douche bis zum Trommelfell gelangt war, und umgekehrt. Hält die Besserung nur wenige Stunden an, ist sie überhaupt noch nicht bedeutend, so müssen die Sitzungen täglich auf einander folgen; bleibt die Besserung unverändert bis zum andern Tage und länger, so ist es gerathen, die Luftdouche nicht täglich anzuwenden, aus Furcht, das Gehörorgan zu überreizen; man wartet damit mehrere Tage, selbst Wochen lang, und gewinnt auf solche Weise die beste prüfende Vorbereitung zu einem endlichen Schlusse der Kur. Verschwindet nämlich im Laufe der Behandlung alles brodelnde Geräusch beim Eindringen des Luftstromes, hört man immer nur noch ein breites gleichförmiges Rauschen, hat die Hörfähigkeit ihre normale Frische und Ausdehnung wieder erhalten, und ohne weitere Unterbrechung behalten; so darf man annehmen, dass die krankhafte Schleimerzeugung im mittleren Ohre aufgehört hat, die Kur geschlossen werden darf. Ist die Verschleimung des mittleren Ohrs mit nervöser Schwerhörigkeit, Verdikkungen des Trommelfells u. dgl. complizirt, so vermag die Luftdouche die Besserung der Schwerhörigkeit nur so weit zu führen, als diese von der Verschleimung des mittleren Ohrs abhängt. Hier bemerkt man bei der Anwendung der Luftdouche dieselben Veränderungen im Ohre als oben beschrieben worden sind: auch hier ist die Besserung nach der Sitzung auffallend: allein sie schreitet nicht in dem Maasse fort, als das Ohr frei von den Schleimanhäufungen wird, steht am Ende still, obgleich das Einströmen der Luft so leicht erfolgt, dass selbst ein leichtes Blasen schon deutliche Empfindung am Trommelfell erregt. Unter diesen Umständen würde der weitere Gebrauch der Luftdouche nicht angemessen sein; entweder die durch Beseitigung der Schleimanhäufungen gewonnene Besserung ist den Wünschen und Bedürfnissen des Kranken angemessen und genügend, oder aber sie ist dies nicht, und macht eine weitere sorgfältige Untersuchung nothwendig, durch welche Abnormitäten die Schwerhörigkeit u. s. w. noch unterhalten werden mag, und durch welche Behandlungsweise derselben am besten entgegengewirkt werden könne. Die katarrhalische Entzündung des mittlern Ohrs mag nun mit theilweiser oder vollständiger Wiederherstellung der Hörfähigkeit geheilt worden sein, so verlangt sie doch ganz in der Regel, ihrer grossen Neigung zu Rezidiven

wegen, noch lange nach dem Schlusse der Behandlung grosse Aufmerksamkeit von Seiten des Patienten auf alle die Schädlichkeiten, welche die Krankheit theils hervorgerufen, theils unterhalten und vergrössert haben. Der Kranke muss noch viele Monate, besonders wenn eine skrofulöse, schwammige Konstitution ihm zu Theil geworden ist, eine Lebensweise, im weitesten Sinne des Worts genommen, führen, die der vorherrschenden Neigung zu Erkältungen, katarrhalischen Affektionen, Schleimanhäufungen nicht nur keinen Vorschub leistet, sondern kräftigen Abbruch zu thun vermag, wohin hauptsächlich fleissige und angestrengte körperliche Bewegung, kalte Waschungen des Halses und des ganzen Oberkörpers, reichlicher Genuss des kalten Wassers, frühes Aufstehen des Morgens, Schlafen auf Matratzen und unter wollenen Decken, eine trockene magere Diät, wie sie weiter oben beschrieben worden, gehört. Nur solche Kranke, deren, kräftiger, mehr zur Magerkeit hinneigenden Konstitution Verschleimungen durchaus fremd sind, mögen nach Beseitigung des rein lokalen Katarrhs des mittlern Ohrs leben wie sie früher gewohnt waren; bei ihnen sind Rezidive etwas Seltenes.

Wir theilen zum Beweise der vortrefflichen Behandlungsart des Verfassers zwei Beobachtungen mit:

Herr Ponath, hieselbst, 40 Jahr alt, von einer gesunden, magern Konstitution, bekam nach einer starken Erkältung, schweren, drückenden Kopfschmerz der rechten Seite, mit grosser Schwerhörigkeit und ununterbrochenem starkem Brausen vor dem rechtem Ohre; das linke blieb ganz gesund. Vergebens suchte Patient durch 20 russische Dampfbäder und starke Abführungen sein Ohr wieder frei zu machen; es gelang ihm nicht im Mindesten. 3 Monate vergingen über diesen Versuchen, bis er sich bei K. Raths erholte. Kopfschmerz, Ohrenbrausen waren noch heftig, die Uhr hörte er nur einen Zoll weit; das äussere Ohr war gesund, als K. aber durch den Katheter in die rechte Eustachische Trompete einbliess, hörte er wie die Luft brodelnd bis zum Trommelfell drang, mit einer unmittelbar darauf folgenden Verbesserung der Hörweite für die Uhr auf 24 Zoll. Dies einfache Einblasen wurde die folgenden Tage wiederholt; der Kranke selbst drängte täglich mehrere Male seinen Athem in die Trommelhöhle, wodurch sich von Tag zu Tag das Brodeln, Ohrenschmerzen, der Kopfschmerz und die Schwerhörigkeit minderten, und nach 8 Tagen so vollständig verloren, dass der Kranke als geheilt entlassen und von ihm gesagt werden konnte, dass seine, mehreren Monaten und grossen Mitteln widerstandene Krankheit durch den blossen Hauch des Mundes f o r t g e b l a s e n worden war.

Fräulein Stephan zog sich durch eine starke Erkältung im Novbr. 1833 lebhafte Schmerzen im linken Ohre und Schwerhörigkeit auf beiden Ohren zu. Kurze Zeit darauf stellte sich ein milder geruchloser Ausfluss aus dem linken Ohre, mit mässigem, oft unterbrochenem Brausen ein: wogegen spanische Fliegen, Blutegel, milde Einspritzungen und dgl. ganz fruchtlos ange-

wendet worden. Einige Wochen nach Entstehung der Krankheit fand K. rechts den äussern Gehörgang gesund, das Trommelfell durchsichtig, die Eustachische Trompete verstopft, die Hörweite 2 Zoll; links den Gehörgang verengert, mit einer dünnflüssigen, gelblichen, nicht riechenden Feuchtigkeit angefüllt, das Trommelfell darunter blassroth und durchbohrt, so dass die ausgeathmete Luft zischend herausfuhr: dennoch aber die Hörweite hier noch 8 Zoll. Vor beiden Ohren ein ziemlich starkes Brausen, wie ein Windstrom. Den Schlund, das Gaumensegel ziemlich stark geröthet, ohne alle Schmerzhaftigkeit. Bei starkem wiederholten Einblasen drang die Luft endlich mit hörbarem Brodeln in die Trommelhöhle des rechten Ohrs, und besserte augenblicklich die Hörweite von 2 auf 16 Zoll, durfte aber nicht oft genug wiederholt werden, weil der entzündlich gereizte Zustand des Schlundes das Einbringen des Katheters sehr empfindlich machte; die Besserung des Gehörs hatte deshalb durchaus keinen Bestand, und wurde durch neue Schleimanhäufungen bald wieder verdrängt. Der Schlund musste also vor allen Dingen von diesem chronisch-entzündlichen Zustande befreit werden, was aber weder durch Blutegel, Brechmittel, Abführungen, Gurgelwässer aller Art, noch durch russische Bäder gelingen wollte. Letztere erregten sogar heftige Schmerzen innerlich und äusserlich am linken Ohre und vermehrten augenscheinlich den Ausfluss; die Schmerzen im Ohre wurden am Ende so heftig, dass Patientinn den Mund kaum weit genug öffnen konnte, um einen Finger einzubringen; wogegen warmes Mandelöl, Hafergrützumschläge und Bitterwasser die besten Dienste leisteten, so dass man sich bald wieder mit dem Zustande der Mundhöhle beschäftigen konnte. Allein sämmtliche Heilversuche, die man auch auf den Gebrauch der Jodine und die wiederholte Anwendung der russischen Bäder, Gurgelwässer mit Alaun u. dgl. ausdehnte, schlugen fehl; der Schlund und das Gaumensegel blieben ungewöhnlich roth, geschwollen, so dass von hier aus dem Ohr stets neue Verschlimmerung zugeführt wurde. Es half nichts, dass es K. durch Blasen und durch die Luftdouche gelang, die Hörweite auf dem rechten Ohre auf 8 Fuss weit auszudehnen; wenige Tage später sank diese bedeutende Besserung bis auf einen Zoll wieder herab. Patientin entschloss sich nun zum Zittmann'schen Dekokt, dessen Gebrauch mit grosser Regelmässigkeit volle sechs Wochen durchgemacht wurde, während welcher Zeit es meist stark im rechten Ohre knallte, d. h. die atmosphärische Luft plötzlich freien Zutritt zur innern Seite des Trommelfells bekam. Nach beendigter Kur hörte Patientin mit dem rechten Ohr die Uhr volle 30 Fuss weit, was sich seitdem durchaus nicht geändert hat. Offenbar hatte hier das Zittmann'sche Dekokt den im mittlern Ohre angesammelten zähen Schleim verflüssigt, und zu freiwilliger Ausleerung geschickt gemacht, die sich durch den Knall im Ohre verkündigte. Die entzündliche Reiznng im Schlundkopfe und am Gaumensegel, war ebenfalls durch die Kur bedeutend gemindert, so dass sie nicht mehr nachtheilig auf die Schleimhaut des mittlern Ohrs zurückwirkte. Die weitere Behandlung des linken Ohrs gehört nicht weiter hieher.

Die Augenblennorrhoe (Blennorrhoea oculi).

Nach Jüngken (Lehre von den Augenkrankheiten, Berlin 1836).

Die Augenblennorrhöen haben, wie die übrigen Schleimflüsse des Körpers, ihren Sitz in den Schleimhäuten, und zwar in denen des Thränenkanals oder denen der Konjunktiva; sie können jedoch auch die Nachbargebilde, selbst die innern Gebilde des Auges in die Sphäre des Leidens ziehen.

Sie karakterisiren sich vorzüglich durch eine unverhältnissmässig profuse Absonderung von Schleim aus dem Auge. Dieser Schleim ist scharf und ätzend, und dies um so mehr, je mehr er dem Eiter an Konsistenz und Farbe gleich kommt; von solcher Beschaffenheit ätzt er daher die unter ihm liegenden Theile auf, und bildet Geschwüre. Je mehr aber er an Konsistenz und Farbe von der des Eiters abweicht, und die Beschaffenheit eines milden, dem Eiweiss ähnlichen Schleimes annimmt, und je mehr er mit der Thränenfeuchtigkeit gemischt und durch diese verdünnt ist, um so mehr verliert er seine ätzende Eigenschaft und um so milder wird er.

Das wichtigste Symptom aber ist folgendes: Auf der Konjunktiva sieht man nämlich, wenn die Augenlider nach aussen umgedreht werden, die Entwickelung von Papillen, welche immer zuerst in den Konjunktivafalten erscheinen und sich von hier aus über die Augenliderkonjunktiva, dann über die Conjunktiva scleroticae und zuletzt selbst über das Bindehautblättchen der Hornhaut verbreiten; bei Abnahme der Krankheit schwinden dieselben in umgekehrter Ordnung. Sie bestehen aus kleinen sphärischen Fleischwärzchen, ähnlich den gesunden Granulationen eiternder Wunden, verändern jedoch, wie diese, ihre Form und Beschaffenheit, je nachdem Prädisposition und ursächliche Momente darauf Einfluss haben.

Da wo sich die ersten Papillen in der Konjunktiva erheben, sieht man die venösen Gefässe dieser Haut stark entwickelt und von Blut strotzend, und meist erscheinen jene an der Mündung einzelner variköser Gefässe.

Bei zunehmender Entwickelung des Papillarkörpers verschwinden die Gefässe da, wo er erscheint, die Konjunktiva schwillt an, wird dunkler, und bekommt das Ansehen wie rother, ungeschorner Sammt; an dieser Stelle erscheinen dagegen die Gefässe stark entwickelt, und von venösem Blut strotzend. Häufig findet man selbst die Augenlidervenen stark entwickelt und mit Blut überfüllt.

Aus den erwähnten Papillen findet nun die krankhafte Schleimabsonderung statt, wovon man sich beim Umdrehen der Augenlider nach aussen bald überzeugen kann; denn man findet die Papillen selbst mit Schleim bedeckt, der, wird er mit einem feinen Miniaturpinsel vor-

sichtig davon entfernt, bald von neuem aus denselben hervorquillt, was sich mittelst einer Lupe, bei einiger Uebung selbst mit blossen Augen deutlich beobachten lässt.

Diese Papillen müssen aber wohl von den Cryptis sebaceis unterschieden werden, welche bei einfachen katarrhalischen Entzündungen bisweilen so anschwellen, dass sie wie kleine, rothe Körnchen an der innern Augenliderwand liegen; die wahren Schleimpapillen erscheinen zuerst stets in den Konjunktivafalten.

Sehr grosse Lichtscheu, grösser als sie bei Augenentzündungen zu sein pflegt, und alle Symptome der Entzündung begleiten in der Regel diese Erscheinungen.

Die Schmerzen sind sehr heftig, tiefsitzend, auch über die Umgegend der Augen, und selbst über die ganze leidende Seite des Kopfes sich verbreitend, stechend, brennend, drückend, wechselnd mit dem Gefühle von fremden Körpern, von Sand im Auge.

Die Geschwulst, welche theils von Entwickelung der Papillen, theils von Ueberfüllung der venösen Gefässe, und theils von der die Blennorrhoe begleitenden Entzündung abhängig ist, ist bedeutend, besonders an dem obern Augenlide, wo sie oft eine ganz ungewöhnliche Grösse erreicht.

Die Röthe ist dunkel, mehr venöser Natur; an den Augenlidern, wo sie besonders stark erscheint, ist sie oft violettroth, selbst blauroth.

Bei raschem Verlaufe ist die Temperatur bedeutend erhöht, und das Auge gegen Berührung sehr empfindlich.

Ist die Blennorrhoe heftig, so ist ein lebhaftes Fieber zugegen.

Die Augenblennorrhöen haben bei weitem wichtigere Störungen und organische Veränderungen im Auge zur Folge, als die Entzündungen; manche verlaufen so heftig, dass sie binnen 24 Stunden und noch schneller das Auge vernichten.

Man unterscheidet drei Grade der Augenblennorrhöen: 1) den der Hydorrhoe (von τὸ ὕδωρ, das Wasser, und ἡ ῥοή, der Fluss); 2) den der Phlegmatorrhoe (von τὸ φλέγμα, der Schleim); 3) den der Pyorrhoe (von ὁ πυός der Eiter).

Der erste Grad karakterisirt sich fast so wie eine katarrhalische Augenentzündung, von der sie nur ein geübtes Auge auf den ersten Blick zu unterscheiden vermag. Dass aber der Zustand wichtiger sei, als bei einer katarrhalischen Augenentzündung, erkennt man schon daran, dass Lichtscheu, Geschwulst und Schmerz stärker sind, als sie dem Grade und der Dauer nach für eine katarrhalische Augenentzündung sein können, ganz vorzüglich aber daran, dass man die Papillarkörper in der Konjunktivafalte entwickelt findet. Die Dauer dieses Grades ist verschieden; er ist unter allen der kürzeste, und dauert bei sehr akutem Verlaufe oft nur einige Stunden.

Der zweite Grad karakterisirt sich dadurch, dass ein heller,

dem frischen Eiweissstoffe ähnlicher Schleim aus dem Auge fliesst. Alle Erscheinungen sind jetzt gesteigert. Das Sekret fliesst in grosser Menge aus dem Auge; der Abfluss nach der Nase ist gehemmt, und die Erscheinungen, als wäre ein Nasenkatarrh vorhanden, haben aufgehört. Der ausfliessende Schleim verhärtet an den Wimpern und an der äussern Wand der Augenlider zu grossen breiten Krusten, und des Morgens ist die Augenspalte stark verklebt. Die Röthe an den Augenlidrändern und die der Konjunktiva ist dunkel, und die Geschwulst, wenigstens am obern Augenlid, bedeutend. Die Dauer dieses Grades ist verschieden, immer jedoch länger als die des vorigen, und bei mässiger Heftigkeit Wochen, selbst Monate lang.

Der dritte Grad karakterisirt sich durch ein eiterartiges Sekret, welches in grosser Menge aus dem Auge fliesst. Alle Erscheinungen erreichen jetzt ihre grösste Höhe. Die Röthe ist dunkel, blauroth; die Geschwulst sehr stark, besonders am obern Augenlide; die Lichtscheu ist sehr gross, und die Schmerzen fürchterlich. Ein heftiges Fieber ist zugegen; der Papillarkörper erscheint nun auf der Conjunctiva scleroticae und bisweilen auf dem Bindehautblättchen der Hornhaut.

Bei akuten und heftigen Augenblennorrhöen beginnt die Conjunctiva scleroticae bereits im zweiten Grade sich aufzuwulsten, und sich in Form eines rothen Walles, welcher anfangs blos durch Chemosis gebildet, dann aber, bei Entwickelung des Papillarkörpers auf Conjunctiva und Sclerotica, die Wucherung des ersteren ist, um den Rand der Hornhaut zu erheben, und wird im dritten Grade so stark, dass er einen Theil der Hornhaut bedeckt, wodurch diese gleichsam wie in der Tiefe eines Trichtess erscheint, welcher mit angesammeltem Sekrete gefüllt ist.

Verläuft die Blennorrhoe rapide, und besonders wenn sie bei plethorischen Subjekten vorkommt, so tritt, bisweilen im zweiten Grade derselben plötzlich und ohne alle Veranlassung durch Platzen eines starkgefüllten Gefässchens, ein Erguss von hellrothem Blute aus dem Auge ein, welches Laien in Sorge setzt, jedoch ganz gefahrlos ist, und in der Regel Nachlass der Erscheinungen zur Folge hat.

Viel wichtiger und bei weitem trauriger ist dagegen der Erguss einer röthlichen, dem Blutwasser ähnlichen Flüssigkeit aus dem Auge, welche bei heftigen Verläufen bisweilen im dritten Grade eintritt; derselbe deutet immer den Moment an, wo die grossen Hornhautgeschwüre penetrirt haben, und die Feuchtigkeiten des Augapfels ausfliessen. Nicht selten findet man daher in diesem blutwasserähnlichen Sekrete selbst die Linse. Der Augapfel ist zerstört und das Sehvermögen unwiderbringlich verloren.

Im ersten und im beginnenden zweiten Grade bieten die Augenblennorrhöen, je nach den verschiedenen, ihnen zum Grunde liegenden

Ursachen, ausser den sie karakterisirenden Symptomen noch Erscheinungen dar, welche von den ursächlichen Momenten herrühren und der Krankheit ein eigenthümliches Bild aufprägen. Zu Ende des zweiten Grades und im dritten findet dieses nicht mehr statt, und man kann sagen, dass auf dieser Höhe der Entwickelung alle Blennorrhoen nicht nur ähnliche, sondern man darf wohl sagen, gleiche Erscheinungen haben.

Beim Schwinden einer Augenblennorrhoe erfolgt deren Rückbildung wieder in dem umgekehrten Verhältniss, in welchem sie sich entwickelt hatte; wenn die Blennorrhoe den höhern Grad erreicht hat, so pflegt sie bei der Abnahme am längsten in dem niedrigsten Grade zu verharren.

Eintheilung. Nach Art ihrer Entstehung zerfallen sie in zwei Klassen, in die primäre und sekundäre. Primäre Augenblennorrhöen, zu welchen die Blennorrhoea oculi agyptiaca, gonorrhoica, neonatorum und alle diejenigen gehören, welche aus einem Kontagium entstehen, sind solche, die gleich von ihrem Beginne als Schleimfluss auftreten; es geht ihnen keine andere Krankheit voran; mit dem Erscheinen der ersten Spuren eines Augenleidens, mit dem Beginne der Lichtscheu und Empfindlichkeit des Auges, nimmt man bereits den Anfang der karakteristischen Metamorphose der Konjunktiva wahr; die Entwickelung des Schleimkörpers beginnt, und mit ihr halten die Entzündungserscheinungen gleichen Schritt.

Die sekundären Schleimflüsse des Auges sind solche, die als Ausgang einer Entzündung entstehen. Alle Augenentzündungen, welche die Konjunktiva als Substrat der Schleimhäute befallen, können bei obwaltender Prädisposition in eine Blennorrhoe übergehen, wie die katarrhalische, katarrhalisch-rheumatische, die skrophulöse und die gichtische Augenentzündung.

2) Dem Grade der Vitalität des erkrankten Organs nach, theilt man die Augenblennorrhöen in die mit synochalen, erethischen und torpiden Karakter. Die mit dem synochalen Karakter, welchen man besonders bei primären Augenblennorrhöen kennt, zeigen eine vollkommene Uebereinstimmung in den Erscheinungen; mit der Schleimabsonderung und Entwickelung des Papillarkörpers schreiten gleichmässig die Entzündungserscheinungen vorwärts; die Vitalität ist lebhaft gesteigert, und der Verlauf rapid. Bei zweckmässiger Behandlung, und wenn die Krankheit erst im Entstehen ist, lassen sich die Augenblennorrhöen mit diesem Karakter leicht zertheilen; im entgegengesetzten Falle aber vernichten sie das Auge am schnellsten. Der erethische Karakter dieser Krankheit zeichnet sich besonders durch grossen Schmerz, grosse Lichtscheu und ein sehr scharfes ätzendes Sekret aus. Sie erscheinen vorzüglich bei kachektischen Personen, verlaufen langsam und sind zu Ulzerationen geneigt. Mit dem

torpidem Karakter, zeigt das Uebel, im Verhältniss zu den übrigen Erscheinungen, nur geringen Schmerz; dabei ist aber die Schleimabsonderung profuse, die Röthe dunkel, venös, die Geschwulst stark, und die Wucherung des Papillarkörpers üppig. Sie haben einen langsamen Verlauf und sind sehr hartnäckig.

3) Dem Verlaufe nach zerfallen diese Schleimflüsse in akute und chronische; akut sind solche, die von lebhaften Entzündungserscheinungen begleitet werden, und wo mit diesen, die pathognomonischen Erscheinungen gleichen Schritt halten; manche der Art können schon binnen einigen Tagen, 24 Stunden, und in noch kürzerer Zeit das Auge vernichten; in der Regel jedoch verlaufen sie binnen 3—6 Wochen. Besteht die Krankheit länger, so wird sie chronisch genannt, und kann Monate, selbst Jahre lang dauern. Den chronischen Verlauf begünstigen Prädisposition, Konstitution, u. s. w., wie diejenigen Augenblennorrhöen, die mit torpidem Karakter auftreten, und überhaupt alle, die einen höhern Grad erreicht haben.

4) Dem Grade der Ausbreitung nach zerfallen sie in die Augenlidblennorrhö, Blepharoblennorrhoea, und in die Augapfelblennorrhö, Ophthalmoblennorrhoea; erstere ist auf die Augenlidkonjunktiva beschränkt, und zeigt mässigere Symptome; bei letzterer hingegen ist auch die Augapfelkonjunktiva metamorphosirt, und alle Erscheinungen sind hier bei weitem heftiger.

5) Aeusserst wichtig ist die Eintheilung der Augenblennorrhöen in einfache uud komplizirte. Einfach ist solche, welche aus einer einfachen Ursache sich entwickelt, bei welcher primär nur die Konjunktiva des Auges leidet, und wo sich die Krankheit wenigstens eine Zeit lang auf diese Haut beschränkt. Komplizirt ist eine Augenblennorrhö zu nennen, der mehrere Ursachen zum Grunde liegen. So kann sich zu einem Kontagium noch Erkältung, zu dieser noch eine Metastase u. s. w. gesellen. Dergleichen Augenblennorrhöen treten gleich unter heftigen Erscheinungen auf, sind bei weitem gefährlicher als die einfachen, erscheinen mit Phlyctänen und Abszessen in der Hornhaut, bisweilen selbst mit Eiterbildung in der Höhle des Auges, und führen dadurch viel schneller die Zerstörung des Auges herbei.

Die Ursachen der Augenblennorrhöen zerfallen in prädisponirende und veranlassende. Die wichtigsten der zuerst genannten sind die skrofulöse Anlage, starke Entwickelung des Venensystems, und vor allem heftige anhaltende Kongestionen nach den Augen. Die Mehrzahl der Schleimflüsse aller Art kommen bei skrofulösen Individuen vor; bei ihnen findet man auch die Blennorrhöen der Augen häufig. Dass Kongestionen nach dem Kopfe und den Augen, die letzteren in einem hohen Grade zu Schleimflüssen prädisponiren, davon geben vorzüglich die Bewohner aller südlichen und heissen Klimate den Beweis, bei denen diese Krankheiten zu den endemischen gehören,

und auch in unsern Klimaten kommen sie hauptsächlich bei Personen vor, welche an Kongestionen nach Kopf und Augen leiden.

Ferner entwickelt jeder Zustand von Reizung, als heftiger Lichtreiz, Staub, Schmutz, Sand und andere der Atmosphäre mitgetheilten Stoffe, denen die Augen längere Zeit ausgesetzt sind, eine schlechte, dunstige Atmosphäre u. s. w., die Prädisposition zu Augenblennorrhöen, und noch mehr gilt dieses von Entzündungen der Augen.

Dann sind noch hierher zu zählen unterdrückte Thätigkeit der Haut, und auch atmosphärische und klimatische Veränderungen.

Es giebt auch Individuen, welche, obgleich scheinbar gesund, dennoch eine ganz besondere Prädisposition zu Augenblennorrhöen haben, ohne dass man die Ursache davon bestimmt zu erklären vermag; hier scheint eine besondere Vulnerabilität der Konjunktiva des Auges zum Grunde zu liegen.

Oertlich, am Auge selbst, wird aber die Prädisposition zu einem Schleimflusse durch nichts so sehr entwickelt, als durch eine früher vorhanden gewesene Blennorrhoe des Auges, und dieses ist dann ganz besonders der Fall, wenn auf der Konjunktiva Granulationen, seien ihrer noch so wenig, zurückgeblieben sind.

Was die veranlassenden Ursachen der Augenblennorrhöen betrifft, so findet im Allgemeinen eine grosse Uebereinstimmung mit denen der übrigen Schleimflüsse des Körpers überhaupt statt, und sie werden um so leichter und schneller die Krankheit hervorrufen, je mehr der Körper dazu prädisponirt ist.

Eine häufige Veranlassung der Art ist Erkältung, und die Augenblennorrhö der Neugebornen ist bei weitem am häufigsten das Produkt einer Erkältung, welcher das zarte Leben gleich nach, oft während der Geburt ausgesetzt war.

Ferner sind es Metastasen und Metaschematismen nach den Schleimhäuten, welche Schleimflüsse derselben zur Folge haben können; dasselbe gilt auch von den Schleimhäuten des Auges.

Als eine wichtige veranlassende Ursache müssen ferner diejenigen Entzündungen der Augen betrachtet werden, welche die Konjunktiva als Substrat der Schleimhäute ergreifen, wie die katarrhalischen, skrophulösen, gichtischen.

Endlich sind Kontagium und Miasma als eine der wichtigsten veranlassenden Ursachen der Augenblennorrhöen zu betrachten, und in allen denjenigen Fällen, wo Augenblennorrhöen epidemisch erscheinen, spielen diese unter den ursächlichen Momenten eine Hauptrolle. Wo sich einmal aus irgend einer Ursache Augenblennorrhöen bei mehreren Individuen zugleich entwickelt haben, da können sie sich auch durch Kontagium, und selbst durch ein Miasma schnell über mehrere Personen verbreiten, wofern sich Individuen in der Umgebung der Erkrankten befinden, deren Augen durch irgend eine der früher angeführten Ursachen zu Schleimflüssen prädisponirt sind, besonders

wenn die Verbreitung des Kontagiums durch ein enges Zusammenleben solcher Individuen begünstigt wird.

Alle Augenblennorrhöen, welchen Ursprungs, und welcher Natur dieselben auch sein mögen, was für verschiedene Ursachen ihnen auch zum Grunde liegen können, besitzen in einem gleichen Grade die Fähigkeit, sich durch Kontagium weiter zu verbreiten. Die Augenblennorhö der Neugebornen ist in einem so hohen Grade ansteckend, dass sie selbst bei Erwachsenen die gleiche Krankheit, und auf eine furchtbare Weise hervorruft, wenn etwas von dem Schleim aus dem Auge eines Kindes in das eines Erwachsenen gebracht wird.

In einem hohen Grade sind die gonorrhoischen Augenblennorrhöen ansteckend.

Auch diejenigen Augenblennorrhöen, welche aus katarrhalischen und katarrhalisch-rheumatischen Augenentzündungen sich entwickeln, können sich leicht durch Uebertragung des Sekrets von Individuum zu Individuum verbreiten.

Dasselbe gilt von der skrophulösen, der gichtischen und ägyptischen Augenblennorrhoe.

Der Träger des Kontagiums ist der aus den Augen abgesonderte Schleim und die Kontagiosität desselben und mithin der Krankheit selbst, ist nicht, wie viele irrthümlich geglaubt haben, von den Ursachen der letzteren abhängig, sondern, allein von der Beschaffenheit des Sekrets, dem Grade der Entwickelung der Blennorrhoe, und der Heftigkeit ihrer Erscheinungen.

Was die Beschaffenheit des Sekrets betrifft, so ist es um so ansteckender, je mehr es an Konsistenz und Farbe einem gutartigen Eiter gleicht; je mehr aber es an Konsistenz und Farbe von der des Eiters abweicht und die Beschaffenheit eines milden dünnflüssigen Schleimes annimmt, je mehr es mit Thränenfeuchtigkeit gemischt und durch diese verdünnt ist, um so mehr verliert es seine kontagiöse Eigenschaft. Ist das Sekret ganz dünn, einer trüben, milchigen Thränenfeuchtigkeit gleich, in welcher bloss einzelne helle Schleimflocken schwimmen, dann wirkt es fast gar nicht ansteckend.

Was den Grad der Entwickelung betrifft, so ist die Kontagiosität aller Augenblennorrhöen am grössten, wenn sie den Grad der Pyorrhoe erreicht haben, geringer in dem der Phlegmatorrhoe, und fast gar nicht mehr vorhanden in dem der Hydorrhoe.

Je heftiger die Erscheinungen einer Augenblennorrhoe sind, und je rapider der Verlauf ist, um so mehr ist sie ansteckend und umgekehrt.

Die Behauptung, dass das Kontagium einzelner Augenblennorrhöen Jahre lang an leblosen Körpern haften könne, ohne seine ansteckende Kraft zu verlieren, beruht auf einem Irrthum.

Befinden sich mehrere Individuen, welche an einer Augenblennorrhoe, besonders in den höhern Graden der Entwickelung leiden, wel-

cher Natur diese ursprünglich auch sein mag, in einem geschlossenen Raume vereinigt, mangelt es dabei an der nöthigen Luftreinigung, so wird leicht auch die Atmosphäre der Träger des Kontagiums, und die Folge davon ist, dass sich die Krankheit nicht allein an den bereits Leidenden bedeutend verschlimmert, sondern dass auch Gesunde, welche mit stark prädisponirten Augen in diese Atmosphäre kommen, an diesem Uebel erkranken. Diese miasmatische Verbreitung kann auch durch atmosphärische Einflüsse begünstigt werden, und pflegt grösser zu sein bei Gewitterluft und grosser Hitze. In Waisen-, Findel-, Gebärhäusern und Kasernen, wo Augenblennorrhöen herrschen, ist auf diese miasmatische Verbreitung sehr Rücksicht zu nehmen.

Die wichtigsten Ausgänge, welche die Augenblennorrhöen zu nehmen pflegen, sind die in Zertheilung, in Exulzeration, Exsudation, Hypertrophie und Ectasie.

Zertheilung erfolgt, wenn unter gleichmässigem Nachlass aller Erscheinungen die Konjunktiva sich in ihre höhere Beziehung als seröse Membran wieder zurückbildet. Mit dem Beginnen derselben schwindet der Papillarkörper, es erscheint wieder Gefässramification und die glatte, glänzende Oberfläche der Konjunktiva. Diese vollkommene Rückbildung ist aber nur so lange möglich, als das Epithelium der Konjunktiva noch nicht verletzt ist. Der Ausgang in Exulzeration kommt bei den Augenblennorrhöen häufig vor. Aber die Geschwüre bilden sich hier nicht, wie bei den Augenentzündungen, aus einer Phlyktäne oder einem Abszesse, sondern sie sind das Produkt des äusserst ätzenden und zerstörenden Sekretes, welches bei der Augenblennorrhö abgesondert wird; daher erscheinen sie von einem grossen Umfange, greifen ausserordentlich schnell in die Tiefe, sitzen am häufigsten auf der Hornhaut, und hinterlassen entstellende, schwielige Narben, Adhäsionen zwischen der Hornhaut und Iris, Irisvorfall, Keratocelen und Hornhautstaphylome. Der Ausgang in Eiterung kommt seltener vor, als bei den Augenentzündungen. Tritt dieselbe ein, so hat der Abszess seinen Sitz an dem ganzen Augapfel, und die Eiterbildung erscheint in der Höhle desselben, nachdem der Augapfel bereits durch Blennorrhö ganz vernichtet ist. Die Folge derselben ist gänzliche Vernichtung des Augapfels. Ein häufiger Ausgang der Augenblennorrhöen ist der in Hypertrophie, sowohl des Zellgewebes als der Gefässe. Die erstere hat ihren Sitz besonders in der Konjunktiva, und bildet sich dann, wenn das Epithelium dieser Haut zerstört ist, und der Papillarkörper unbegrenzt hervorwuchert. Die Konjunktiva hat in diesem Zustande das Ansehen, als wäre sie mit einer Caro luxurians dick besetzt. Die nach aussen umgewälzten Augenlider liegen bisweilen wie dicke, dunkelrothe Wulste da. Ist die Konjunktiva auf diese Weise vernichtet, dann bilden sich auch bisweilen Adhäsionen zwischen der Augenlid- und Augapfelkonjunk-

tiva, und selbst zwischen den Augenlidern Ankylo- und Symblepharon. Gefässhypertrophieen erscheinen am häufigsten am Bindehautblättchen der Hornhaut als Pannus, welcher häufig nach Augenblennorrhöen, besonders bei skrophulösen Individuen, zurückzubleiben pflegt. Er ist äusserst hartnäckig, und seine Beseitigung gelingt selten vollkommen. Ektasieen pflegen nach solchen Augenblennorrhöen zurückzubleiben, welche sich auch über die Konjunktiva des Augapfels verbreitet hatten, und erscheinen unter der Gestalt des sogenannten Staphyloma corporis ciliaris und des Staphyloma scleroticae.

P r o g n o s e. Die Augenblennorrhöen gehören zu den gefahrvollsten Krankheiten, denen das Auge unterworfen ist, und unbedingt gut darf die Prognose nie gestellt werden. Ganz vorzüglich muss man bei Feststellung derselben auf die Dauer der Augenblennorrhö und auf den Grad Rücksicht nehmen, in welchem dieselbe erscheint. Frische Augenblennorrhöen, und wenn sie sich erst im Grade der Hydorrhoe befinden, geben gewöhnlich eine gute Prognose; sie sind bei zweckmässiger Behandlung schnell und ziemlich sicher zu zertheilen. Inveterirte lassen sich bisweilen gar nicht mehr gründlich heben, sondern nur der Form nach verbessern. Hat die Blennorrhoe den Grad der Phlegmatorrhoe erreicht, dann ist die Prognose ungünstiger; das Sekret ist bereits schärfer, ätzender, kann sehr leicht das Oberhäutchen zerstören, und Geschwüre bilden, welche alle die üblen Folgen herbeizuführen im Stande sind, deren beim Ausgange der Blennorrhö in Exulzeration gedacht ist. Ist der Fall frisch, so ist noch immer Aussicht zu einer vollkommenen Zertheilung vorhanden, wofern er nur gleich Anfangs zweckmässig behandelt wird. Hat aber die Augenblennorrhö den Grad der Pyorrhoe erreicht, dann ist die Prognose unter allen Verhältnissen sehr ungünstig. Häufig geht das Auge selbst bis auf die Form desselben verloren, und die üppigsten Zellgewebe- und Gefässhypertrophieen bleiben dadurch zurück. Alle Augenblennorrhöen können zwar das Auge sehr schnell vernichten, bei zweckmässiger Behandlung aber gelingt auch ihre Zertheilung am leichtesten. Chronische Augenblennorrhöen sind für die Erhaltung des Auges weniger gefährlich, für die Kur geben sie dagegen die allerschlechteste Prognose. Bei jungen kräftigen Subjekten verlaufen die Augenblennorrhöen sehr schnell und mit grosser Heftigkeit, man darf aber auch hier ein recht kräftiges, eingreifendes Heilverfahren in Anwendung bringen, und kann sie daher, der Heftigkeit der Erscheinungen ungeachtet, am leichtesten zertheilen. Bei kachektischen, schwachen, bejahrten Personen haben die Augenblennorrhöen zwar einen langsamen Verlauf, doch erschwert ihre grössere Hartnäckigkeit die Kur sehr. In solcher Beziehung geben die primären eine günstigere Prognose als die secundären, und unter jenen ist die Prognose um so günstiger, je leichter die Ursache zu heben ist. Endlich muss man

noch Rücksicht auf die äusseren Verhältnisse des Kranken nehmen, in wie fern diese von der Art sind, dass alles zu seiner Heilung Nöthige angewendet und mit der gehörigen Sorgfalt ausgeführt werden kann; und dies ist von der grössten Wichtigkeit, denn sonst gehen de Augen, der zweckmässigsten Verordnungen ungeachtet, zu Grunde.

Die Kur wird nach ähnlichen Grundsätzen, wie die der Augenentzündungen, eingeleitet; zuerst beseitigt man die ursächlichen Momente, behandelt sodann die Augenblennorrhöe nach ihren Erscheinungen, und richtet endlich das Heilverfahren gegen die Ausgänge, welche die Blennorrhö zu nehmen geneigt ist. Was die Beseitigung der Ursachen betrifft, so muss dieselbe auf gleiche Weise wie bei der Kur der Augenentzündungen geschehen (Siehe 1. Bd. p. 224).

In Bezug auf den Karakter muss man die Augenblennorrhöen gleichfalls auf dieselbe Weise behandeln wie die Augenentzündungen, nur dass bei jenen die wirksamsten und kräftigsten Heilmittel sogleich in Anwendung kommen müssen, und kein Abwarten der Zufälle statt finden darf. Augenblennorrhöen mit dem synochalen Karakter erfordern den antiphlogistischen Heilapparat, in seiner ganzen Strenge; die mit dem erethischen Karakter müssen antiphlogistisch, aber zugleich besänftigend behandelt werden; hier leisten die beruhigenden, besonders die narkotischen Mittel, in Verbindung mit den schwächenden, gute Dienste.

Diejenigen mit dem torpiden Karakter erfordern die Anwendung der umstimmenden, sogenannten Mischung verändernden Mittel, vorzüglich der Merkurialien. Befindet sich eine Augenblennorrhö noch im ersten Grade, dann suche man sie durch Anwendung des antiphlogistischen Heilapparates in seiner ganzen Ausdehnung gleichsam in ihrem Keime zu ersticken, und dies gelingt in der Regel sehr leicht. Zwei Mittel sind es hier, welche den entschiedendsten Nutzen gewähren, die Blutentziehungen und die Kälte, beide müssen aber kräftig angewendet werden. Die Blutentleerungen, besonders die erste, welche angestellt wird, müssen den Umständen nach so reichlich gemacht werden, als dies nur möglich ist. Bei Erwachsenen geschieht dies am besten durch eine Venaesektion, durch welche diese erste Blutentleerung selbst dann bewirkt werden muss, wenn der Kranke schwach und nicht sehr bei Kräften sein sollte. Das Blut muss so lange aus der Vene fliessen bis Nachlass der Erscheinungen erfolgt. Nur bei Kindern darf der Aderlass durch Blutegel ersetzt werden, und auch bei diesen dadurch, im Verhältniss zu ihrem Alter, eine recht reichliche Blutentziehung bewirkt werden. Unmittelbar nach dem Aderlasse setze man in grosser Menge Blutegel, bei Erwachsenen 10—20 Stück um ein Auge, und lasse sie möglichst lange nachbluten. Sobald die Erscheinungen zu recidiren beginnen, muss die Blutentleerung, sowohl die allgemeine als örtliche, auf der Stelle wiederholt werden,

und dies muss so oft geschehen, als es die Zufälle erfordern, und die Kräfte des Kranken nur irgend gestatten. Eiskalte Umschläge über die Augen leisten bei allen primären Augenblennorrhöen, so lange diese sich noch im ersten Entstehen, im Beginnen des ersten Grades befinden, den ausgezeichnetesten Nutzen bei Erwachsenen, wie bei den kleinsten Kindern. Bei Erwachsenen wendet man sie am zweckmässigsten mit kleinen Kompressen, welche auf ein Stück Eis gelegt und so schnell gewechselt werden, dass der Kranke die Augen bis in die Orbita hinein kalt fühlt. Fehlt Eis, so lasse man sie mit frischem kaltem Brunnenwasser machen, welches oft gewechselt werden muss. Bei kleinen Kindern ist es rathsam, die Umschläge bloss mit Wasser machen zu lassen, weil die Kälte von Eis zu heftig wirken würde. Diese Umschläge müssen Tag und Nacht unausgesetzt gemacht werden, bis die Zufälle ganz geschwunden sind; dann erst darf man sie aussetzen, und wiederholt ihre Anwendung nur, wenn ein Rezidiv eintreten sollte. Des Morgens müssen die Augen sorgfältig von den Schleimkrusten gereinigt werden, welche sich während der Nachtzeit an den Cilien und den Augenwinkeln angesammelt, und die Augenspalte mässig verklebt haben. Sollte die Augenblennorrhö gleich Anfangs mit grosser Heftigkeit auftreten, so kann gleich von Anfang an das Unguentum mercuriale in die Stirn und Schläfe gerieben werden. Durch kühlende Abführungen suche man durch den Darmkanal abzuleiten, und verordne zu dem Ende eine Auflösung von Natrum sulphuricum, Magnesia sulphurica oder das Infusum Sennae compositum mit Tamarinden, Manna u. dgl. Im zweiten Grade der Augenblennorrhö müssen die Blutentleerungen um so kräftiger angewendet werden, und hier kann man, wenn sich die Augenblennorrhö mit grosser Heftigkeit entwickelt, und sehr schnell verläuft, auch die Temporalarterie eröffnen. Fast immer sah sich indess J. genöthigt, neben der Arteriotomie noch venaeseciren zu müssen, so dass er sie jetzt nur bei dem allervehementesten Verlaufe einer Augenblennorrhö, und dann immer in Verbindung mit der Venaesektion anwendet. Sogleich nach der allgemeinen Blutentleerung müssen Blutegel in grosser Menge um die Augen gesetzt werden, bei Erwachsenen zu 20 — 30 Stück um ein Auge, und diese Blutentleerungen müssen schnell hintereinander so oft und so lange wiederholt werden, bis die Erscheinungen nachlassen. In die Stirn und Schläfe reibe man das Unguentum mercuriale in grosser Dosis, täglich nur ein Mal, aber gleich zu einem Skrupel oder einer halben Drachme, mit sehr vielem Opium ein. Innerlich gebe man das Kalomel in grossen Dosen zu 1 bis 2 Gr. alle 1 — 2 Stunden, damit es flüssige Stühle mache, und kräftig durch den Darmkanal ableite. Mit der Anwendung der Merkurialien muss bis zum Eintritt des Ptyalismus fortgefahren werden; dann vermindert man ihre Dosis oder lässt sie ganz aussetzen, und giebt kühlende Abfüh-

rungen. Um die Zeit der Exazerbation gegen Abend kann man reizbaren Kranken ein Opiat geben, am besten das Opium in Verbindung mit der Ipekakuanha, einige Grane Pulv. Ipecacuanh. composit. Sind aber die Schmerzen sehr heftig, dann verbinde man mit dem antiphlogistischen Heilapparate und dem Gebrauche der Merkurialien zugleich den der Narkotika. Unter diesen verdient vorzüglich die Aq. Lauroc. den Vorzug. Man gebe die Aqua Amygdalar. amararum concentrata zu 8, 10 bis 15 Tropfen alle 2 bis 3, in sehr akuten Fällen selbst alle Stunden. Nächstdem leistet jetzt die feuchte Wärme die vorzüglichsten Dienste. Ein Foment mit einfachem lauwarmem Wasser, oder mit einem einfachen, schleimigen Dekokte, bisweilen auch mit einer schwachen Chamomillen Infusion, ist hier das nützlichste Mittel. Sind die Schmerzen sehr heftig, so kann man diesen Fomenten einen Zusatz von einem Hyoscyamus- und selbst Belladonna-Infusum geben. Diese warmen Umschläge müssen mittelst kleiner leinener Kompressen den ganzen Tag über gemacht werden. Zur Nachtzeit kann man sie aussetzen, und das Auge mit einer leinenen Kompresse verhängen. Einer ganz besondern Berücksichtigung bedarf das Sekret, welches beim Eintritte des zweiten Grades der Augenblennorrhö aus dem Auge abgesondert wird. Um die Entfernung des Sekretes gehörig zu bewirken, lasse man die Krusten von den Wimpern, Augenlidrändern und Augenwinkeln so oft wegnehmen, als sich dergleichen an diesen Theilen bilden, damit die Augenspalte nie verkleben könne. Man lasse ferner die Augenlider bisweilen eröffnen, und das Auge bloss mit lauem destillirtem Wasser, welches mittelst eines feinen, weichen Waschschwämmchens aufgeträufelt wird, reinigen; dies muss alle halbe, bei starker Sekretion alle Viertelstunden geschehen. Das einzige und ein bei der Behandlung von Augenblennorrhöen sehr wichtiges Mittel zur Reinigung des Auges besteht darin, dass man das Auge recht fleissig aussprützen lässt. Hierzu nehme man eine kleine Zinn- oder Hornsprütze mit einer kurzen, konischen Kanüle, eine Trippersprütze, fülle sie mit lauem Wasser, setze, nachdem die Augenspalte gehörig von Krusten gereinigt ist, die Spitze derselben im äussern Augenwinkel schräg in der Richtung von unten nach oben und innen unter den Rand des obern Augenlides, und sprütze in dieser Richtung das Fluidum sanft und langsam unter das obere Augenlid ein, worauf die Augenlider mit einem feinen, weichen Waschschwämmchen sorgfältig gereinigt werden. Auf diese Weise muss das Auge, je nachdem die Schleimabsonderung geringer oder stärker ist, alle Stunden, selbst alle halbe und Viertelstunden gereinigt werden, und dies nicht blos bei Tage, sondern auch während der Nachtzeit, sonst wird während dieser letztern Alles, was eine sorgfältige ärztliche Behandlung bei Tage genützt hat, mit einem Male wieder verdorben; ja es kann in einer einzigen Nacht die Hornhaut durch den angesammelten Schleim zer-

stört werden. Ein wichtiges Hinderniss, welches den Abfluss des Schleimes aus dem Auge hemmt, und veranlasst, dass er sich auf einzelnen Stellen längere Zeit sammelt, giebt die angeschwollene Konjunktiva selbst, besonders wenn sie sich wulstig um den Rand der Hornhaut erhebt, wo sich alsdann der Schleim gleichsam wie in einem Krater auf der Hornhaut sammelt, und deren Rand zerstört. Um dies zu verhüten, muss man daher die Conjunctiva Scleroticae sogleich scarificiren, sobald sie anfängt, sich um den Rand der Hornhaut zu erheben, damit letztere fortwährend frei bleibe. Diese Skarifikationen verrichtet man am zweckmässigsten mittelst einer kleinen Cooper'schen Scheere, indem man die Konjunktiva mit Blömer's Augenpinzette fasst, und sie mit jener rings um den Hornhautrand herum wegschneidet. Dies muss so oft wiederholt werden, als sich die Konjunktiva wieder zu erheben beginnt. Die Wunde lasse man gehörig ausbluten, und unterhalte die Blutung durch ein warmes Foment. Im dritten Grade muss die Augenblennorrhö wie im vorigen behandelt werden; durch Aderlässe, Arteriotomie und Blutegel stimme man die Vitalität so kräftig als möglich herab; bei heftigen und sehr akuten Augenblennorrhöen muss die Lebensthätigkeit gleichsam ad vitam minimam reduzirt werden. Ausserdem wende man die Merkurialien in grossen Dosen, die Narkotika, und besonders die Aqua Laurocerasi an, und sorge für die fleissigste Wegschaffung des Schleimes aus dem Auge durch Ausspülen und Ausprützen. Erst nachdem durch diese Behandlung die Heftigkeit aller Erscheinungen gemässigt, und die Empfindlichkeit des Auges in einem hohen Grade herabgestimmt ist, kann man zur örtlichen Anwendung anderer Heilmittel auf das Auge selbst übergehen. Man hüte sich aber ja, dies zu früh zu thun, denn es straft sich auf der Stelle durch bedeutende Verschlimmerung aller Erscheinungen. Vorzüglich kann J. nicht genug vor dem zu frühzeitigen Gebrauche der Opiumtinktur warnen, und muss dies um so mehr thun, da dies Mittel, zum grossen Nachtheil vieler Augenkranken, von berühmten Augenärzten bei Augenblennorrhöen sehr empfohlen ist. Es hat die nachtheiligsten Zufälle, und nicht selten die Vernichtung des Auges zur Folge, wird es zu früh angewendet. Bei Augenblennorrhöen, welche nur den ersten Grad erreicht hatten, kann man, wenn die Heftigkeit der Erscheinungen gehoben ist, leicht adstringirende Augenwässer, als eine sehr schwache Auflösung von Lapis divinus, oder Zincum sulphuricum in Aqua Opii destill. als Einträufelung in's Auge, verordnen. Hatte aber die Augenblennorrhö bereits den zweiten oder dritten Grad erreicht, dann werden diese Mittel Anfangs nicht vertragen, sondern es nützen mehr die Mischung verändernden Mittel, besonders eine schwache Auflösung von Sublimat, etwa zu 1 Gr. in 7 bis 8 Unzen Aqua destillata, als Umschlag, Einträufelung und Einspritzung. Später kann man dieser Auflösung

einen geringen Zusatz von Opiumtinktur geben. Erst nachdem unter der Anwendung dieses Mittels die Entwickelung des Papillarkörpers bedeutend zurückgetreten, und grösstentheils geschwunden ist, gehe man zum Gebrauche der vorher empfohlenen, schwachen Adstringentia über, und beende damit die Kur. Fängt eine Blennorrhö an chronisch zu werden, lassen die Erscheinungen der gesteigerten Vitalität nach, während die Sekretion und die Entwickelung des Papillarkörpers fortbestehen, dann behandle man den Fall wie jede chronische Blennorrhö irgend einer andern Schleimhaut. Hier passen, örtlich auf das Auge angewendet, die gelind reizenden, umstimmenden, sogenannten Mischung verändernden Mittel, als Bepinselungen derjenigen Stellen der Konjunktiva, wo der Papillarkörper entwickelt ist, mit der Opiumtinktur (in diesen Fällen ist sie von Nutzen), Bepinselungen und Einträufelungen mit einer schwachen Auflösung des Sublimates, mit einer starken Auflösung des Lapis divinus, denen man Zusätze von Opiumtinktur oder Aqua Laurocerasi geben kann; Augensalben von rothem oder weissem Präcipitat, Janin's, Rust's Augensalbe. Mit diesen Mitteln muss bei längerer Dauer öfters gewechselt werden, weil sich das Auge sehr bald daran gewöhnt. Zum innern Gebrauche verordne man in diesen Fällen die Antimonialien und Merkurialien. In hartnäckigen und langwierigen Fällen der Art leistet bisweilen der Sublimat in kleinen Dosen gute Dienste. Sehr nützlich sind auch Ableitungen nach der Haut durch eine Einreibung des Ung. Tartar. stibiat. hinter den Ohren und im Nacken, durch Fontanellen auf den Armen, oder durch ein Haarseil im Nacken. Haben sich Geschwüre auf der Hornhaut gebildet, dann ist die Hauptsache, dass das Auge durch Ausspülen mit lauem Wasser recht fleissig gereinigt, und der ätzende Schleim dadurch vom Geschwürsgrunde weggeschafft werde. Ausserdem betupfe man täglich ein Mal, in dringenden Fällen selbst zwei Mal, den Geschwürsgrund mittelst eines feinen Miniaturpinsels mit der Opiumtinktur oder der konzentrirten Salzsäure, und in sehr hartnäckigen Fällen selbst mit einem zugespitzten Stäbchen Lapis infernalis, um dadurch möglichst schnell den Karakter im Geschwürsgrunde zu ändern. Die Hauptsache bleibt dabei aber doch immer, die Vitalität im erkrankten Auge herabzustimmen; denn bevor dies nicht gelungen ist, ändert sich der Karakter im Geschwürsgrunde nicht, und es werden alle örtlichen Mittel vergeblich angewendet. Haben sich die Geschwüre gereinigt, und beginnen sie zu heilen, dann träufle man zur Erzielung einer recht schönen Narbe eine schwache Auflösung von Lapis divinus in Aqua rosarum fleissig ein. Beim Ausgange einer Augenblennorrhö in Eiterung behandle man den Fall, wie wenn dieser Ausgang bei einer Augenentzündung erfolgt, und vergleiche zu dem Ende die Artikel Ophthalmia und Abscessus oculorum. Nimmt die Augenblennorrhö den Ausgang in Hypertrophie, und

bilden sich als Folgen derselben sarkomatöse Wucherungen auf der Konjunktiva, dann skarificire man diese recht fleissig, indem man mit einer kleinen Cooperschen Scheere grosse Stücke aus der wuchernden Konjunktiva ausschneidet, lasse die Wunde gehörig ausbluten, und bepinsele sodann die Konjunktiva fleissig mit der Opiumtinktur. Bleibt dieses ohne Erfolg, so schreite man zur Anwendung des Lapis infernalis, und verwandle damit die wuchernden Stellen in einen starken Brandschorf, dessen Absonderung man der Natur überlassen muss; ist sie erfolgt, dann bepinsele man das Geschwür mit der Opiumtinktur, und mache später Einträufelungen mit einer starken Auflösung von Zincum sulphuricum. Dabei unterlasse man aber ja nicht, kräftig durch den Darmkanal abzuleiten, was hier von entschiedenem Nutzen ist.

Blennorrhagieen der die Luftwege auskleidenden Schleimhaut.

Nach Laennec (Traité de l'Auscultation médiate et des Maladies des Poumons et du Coeur, 4. Aufl. Paris 1837), nebst Anmerkungen von Andral (in dem Laennec'schen Werke) Stokes (Diseases of the Chest, Part I, Dublin 1837) und Charles J. B. Williams (Pathologie der Krankheiten der Brust, übers. von Dr. Velten, Bonn, 1838).

Vom Lungenkatarrh.

Die die Luftwege auskleidende Schleimhaut kann sich in einem mehr oder weniger entzündlichen *) Zustande befinden, wobei zuerst

*) Wenn man früher die Rolle zu wenig berücksichtigt hat, welche die Entzündung bei der Entwickelung der Krankheiten der Bronchialschleimmembran spielt, welche in ihrem Verlaufe von einer grösseren oder geringeren Sekretion begleitet sind, so sind manche Neuere in den entgegengesetzten Fehler verfallen, und haben, jeden Katarrh, Bronchitis nennend, bei allen Affektionen, die die Luftwege befallen können, nichts als Entzündung gesehen. Diese Meinung ist eben so irrig, als wenn man alle funktionellen Störungen, denen der Magen unterworfen sein kann, Gastritis nennen will. — Nach Laennec bilden die Katarrhe den Uebergang von den Entzündungen zu den Kongestionen und zu den rein passiven Blennorrhagieen. — Schönlein (Pathol. und Therapie, Bd. II, S. 145), mit welchem wir Katarrhe der Respirationsorgane, Chylopoese, Uropoese und des Genitalsystems unterscheiden, ist der Meinung, dass die mit katarrhalischer Affektion behaftete Schleimhaut sich in einem Zustande von Kongestion befinde, und wenn es auch nicht zu läugnen sei, dass Uebergänge von katarrhalischer Reizung zur Entzündung Statt finden, so gäbe es ja auch Uebergänge von Hämorrhagie zur Entzündung, ohne dass es desshalb Jemandem eingefallen wäre, Hämorrhagieen für identisch mit Entzündung zu erklären. Auch unterscheide der Um-

eine seröse, salzige, scharfe, endlich eine kompakte, zähe Masse ausgeworfen wird. Ist das Resultat des kongestiven Zustandes ein nach seiner Bildung nicht gerinnendes Sekret, so heisst die Krankheit Katarrh. Gerinnt das Sekret aber gleich nach seiner Ausschwitzung, und formt es sich der Gestalt des kranken Theils an, so heisst diese Krankheit, plastische Entzündung, gewöhnlich Croup. — Der Katarrh zerfällt wieder in zwei Abtheilungen, nach der Farbe des Sekrets; so kann es gelb sein, das ist beim Catarrhus mucosus der Fall; oder es kann durchscheinend und viskös sein, dann nennt man die Krankheit Catarrhus pituitosus; beide haben eine akute und eine chronische Form. Oft nimmt das Sekret eine runde und feste Gestalt an, welchen Zustand Laennec Catarrhus siccus genannt hat. Der Catarrhus suffocativus der Schriftsteller ist keine eigene Spezies, sondern nur ein übermässiger Grad des mukösen oder pituitösen Katarrhs.

Catarrhus mucosus acutus.

Der Lungenkatarrh ist ohne Zweifel eine der häufigsten Krankheiten, und die meisten Menschen werden fast in jedem Jahre einmal von demselben befallen. Er ist in der Regel aber eine so geringfügige Krankheit, dass er die Funktionen nicht auf eine merkliche Weise stört, er kann aber auch so gefährlich werden, dass er das Leben des Kranken gefährdet. Das Wesen des Katarrhs ist noch nicht ganz klar, und wenn er sich in gewissen Fällen dem Croup nähert, einer offenbar entzündlichen Affektion, so zeigt er in den meisten Fällen nur die Karaktere einer einfachen oder gar einer passiven und atonischen Kongestion.

Pathologische Anatomie. Eine mehr oder minder ausgesprochene Röthe und höchstens eine geringe Verdickung der innern Membran der Bronchien sind die einzigen Spuren, welche der muköse Katarrh an den affizirten Organen hervorbringt. Ausserdem findet man in den Bronchien eine gewisse Quantität von Auswurfsmaterie. Röthe und Anschwellung nehmen selten die ganze Ausdehnung der Schleimmembran, oder selbst eine ganze Lunge ein; findet dieses Statt, so ist die Krankheit gewöhnlich sehr bedeutend, und von einem heftigen Fieber begleitet. In der Regel findet man die Kongestion nur in einigen Theilen der Schleimhaut der Lungen, selbst in dem mit bedeutenden Fieber und Auswurfe verbundenen Katarrhen. Die rothen und angeschwollenen Parthieen der Schleimhaut der Bronchien erscheinen gewöhnlich konsistenter als im Normalzustande, bisweilen

---

stand die Katarrhe von den Entzündungen, dass bei jenen die Sekretionsthätigkeit des affizirten Organs immer vermehrt sei, und Anfangs sich nur manchmal eine Verminderung der Sekretion zeigt.

aber auch weicher und aufgelockerter, namentlich in den Katarrhen, welche als Begleiter gefährlicher Fieber auftreten.

Die Ex- und Intensität der Röthe stehen nicht in einem konstanten Verhältniss mit der Heftigkeit der Entzündung, der Menge des Auswurfs und dem akuten Karakter der Krankheit. So ist in dem bedeutende Fieber begleitenden, latenten oder manifesten Katarrh die Bronchialschleimhaut fast in ihrer ganzen Ausdehnung geschwollen, und hat eine livide Röthe; sie ist stellenweis erweicht, während man in einem sehr akuten idiopathischen Katarrh die Spuren der Phlegmasie nur an einigen Stellen findet.

Es ist bemerkenswerth, dass die Röthe und der Grad der Erweichung der Bronchialschleimhaut um so deutlicher sind, je längere Zeit nach dem Tode verflossen, und je weiter die Zersetzung vorgeschritten ist. Deshalb findet man auch bei Individuen, welche an einer septischen Alteration der Flüssigkeiten, wie am Skorbut oder Faulfieber gestorben sind, die innere Membran der Bronchien und bisweilen alle Schleimhäute in dem beschriebenen Zustande.

Der Lungenkatarrh ist von Anfang an von einer merklichen Alteration der Sekretion der Bronchialschleimhaut begleitet. Die Sekretion vermindert sich, wird fast gänzlich unterdrückt, und zeigt dann die Karaktere, welche wir später beim trockenen Katarrh angeben werden. Bald wird sie dünner, durchsichtig, scharf oder salzig schmeckend. Gegen das Ende des zweiten Stadiums wird die expektorirte Masse dicker und etwas zähe, ohne indessen etwas von ihrer Durchsichtigkeit zu verlieren. Bisweilen sieht sie ganz wie rohes Eiweiss aus. Endlich wird der Auswurf nach und nach opak, und nimmt eine weissliche, gelbliche oder grünliche und eine stärkere, aber immer noch visköse Konsistenz an. In diesem Zustande verstopft die sezernirte Masse mehr oder weniger die Verästelungen der Bronchien, und namentlich die von geringem oder mittlerem Kaliber; die Luft kann in dieselbe nur mit Gewalt eindringen, und man hört nun einen mukösen Rhonchus. In den Theilen der Lungen, zu welchen diese Bronchialäste hingehen, ist die Respiration aufgehoben, bis die Mukositäten aus ihrer Lage entfernt werden.

Die Menge des abgesonderten Schleims und die Konsistenz desselben sind verschieden. Die Dichtigkeit kommt bisweilen einer polypenförmigen Konkretion gleich. In zwei von Andral erzählten Fällen war der zum obern Lungenlappen hingehende Hauptbronchus durch verhärteten Schleim obstruirt, und in einem derselben erstreckte sich die Konkretion in 3 — 4 Bronchialzweige. Beide Kranken empfanden eine plötzliche Dyspnoe, und starben in 24 Stunden *).

*) Clinique médicale, ou Choix d'observations récueillies à la clinique de M. Lerminier etc., par G. Andral, tom. III, p. 222. — Die Struktur der

Symptome und Verlauf des akuten Catarrhus mucosus. — Nach einem einige Stunden oder Tage dauernden Schnupfen erstreckt sich die Entzündung auf die Bronchialschleimhaut. Der Durchgang durch den Larynx kündigt sich durch ein Gefühl von Schärfe, Rauhigkeit und Irritation im Halse, oder durch ein Kitzeln, welches zum Husten reizt, an*). Ist die innere Membran des Larynx bedeutend mit Blut angefüllt, so stellt sich ausserdem noch Heiserkeit und Verlust der Stimme ein. Wenn die Entzündung die Lungenschleimhaut erreicht hat, empfindet der Kranke bisweilen einen leich-

---

Bronchien — fügt Andral diesen Fällen hinzu — giebt einen hinreichenden Erklärungsgrund für die Athembeschwerde ab, die in Folge der Obliteration eines Bronchialastes entsteht. Während die Blutgefässe z. B. durch ihre zahlreichen Anastomosen und Verbindungen einen an irgend einer Stelle gehemmten Kreislauf sehr bald wieder herstellen, befinden sich die einzelnen Bronchien dagegen in einem ganz isolirten Zustande von einander; der Hauptbronchus, der die Luft in jeden Lungenlappen führt, kommunizirt auf keine Weise mit irgend einem andern Bronchus, der zu einem andern Lungenlappen sich begiebt, und jedes Läppchen erhält seinen eigenen Ast. Wenn also der Hauptbronchialast, der die Luft in einen Lungenlappen führen soll, obliterirt ist, so wird dieser ganze Lappen zur Respiration untauglich, und die daraus entstehende Dyspnoe ist eben so bedeutend, als wenn eben dieser Lappen durch einen Zustand von Hepatisation gänzlich impermeabel für die Luft geworden wäre.

*) Dieses eigenthümliche kitzelnde Gefühl in der Trachea, welches gemeiniglich dem Husten vorangeht, und die Ursache desselben zu sein scheint, bemerkt man oft bei der Rückenlage des Patienten, aber auch bisweilen in der aufrechten Position, namentlich des Morgens, wo es erst nach einer freieren Expektoration verschwindet. Graves, der in einer seiner klinischen Vorlesungen diesen Gegenstand auf interessante Weise abgehandelt hat, bemerkte, dass dieses juckende oder kitzelnde Gefühl ausschliesslich auf die Haut beschränkt zu sein scheint; in andern Fällen stehe es dagegen mit dem Steigen und Fallen der inflammatorischen Aktion in Verbindung, und scheine das Schleimgewebe gar nicht zu affiziren. Wenn der Kranke sich in der Rückenlage befindet, so fliesst die von der Schleimmembran abgesonderte Flüssigkeit über den Theil der Trachea, wo das kitzelnde Gefühl bemerkt wird, und reizt so zum Husten. Es mag hier noch bemerkt werden, dass zu den bekannten Ursachen des Hustens eine ausserordentliche Verlängerung der Uvula und nächst dieser die Existenz eiternder Kavitäten, welche mit einem Bronchus kommuniziren, gehört. Zwischen diesen beiden Fällen findet der Unterschied Statt, dass im ersten die Lage des Kranken keinen Einfluss auf die Heftigkeit des Hustens hat, während bei dem Vorhandensein einer eitrigen Kavität, der Husten schlimmer wird, wenn der Kranke auf der gesunden Seite liegt, ein Symptom, welches seine Erklärung darin findet, wenn man bedenkt, dass diese Lage am günstigsten für den direkten Uebergang der purulenten Sekretion in die Bronchialröhren und die Trachea ist (Stokes, Diseases of the Chest, Part I, S. 53).

ten Schmerz und öfter ein Gefühl von Trockenheit, dessen Sitz er hinter dem Sternum, und bisweilen ganz unten an diesem Knochen angiebt. Bei sehr intensivem Katarrh sind die Schmerzen lebhafter, aber gewöhnlich vorübergehend, in allen Theilen der Brust, namentlich nach den Hustenanfällen, welche, wenn sie heftig sind, bisweilen ein Gefühl von Schmerz und Abspannung an den Befestigungen des Zwerchfells, längs der Ränder der falschen Rippen und im Rücken hervorbringen.

Der Anfangs trockene Husten führt bald eine geringe Menge salzig schmeckender und sich in Fäden ziehender Serosität zugleich mit dem Schleime herauf. Beim Erwachsenen gesellt sich ein perlartiger, bisweilen mit schwarzer Lungenmasse gefärbter Auswurf hinzu. Später wird die Expektoration dicklicher, man bemerkt einige weissliche, milchartige Portionen darin, die Farbe schimmert in's Gelbliche über. Endlich wird der ganze Auswurf blassgelblich oder etwas grünlich, undurchsichtig, geschmacklos oder etwas salzig, zähe und mit einigen Luftblasen vermischt; bisweilen bemerkt man auch einige Blutpunkte oder Blutstreifen darin. Der Husten wird alsdann feucht, und der Schleim löst sich.

Der Husten und die Expektoration kommen paroxysmenweise, die nach der Menge des Sekrets mehr oder minder häufig erscheinen. Sie kommen besonders des Morgens beim Erwachen und einige Zeit nach der Mahlzeit. Wenn der Auswurf sehr voluminös ist, so hinterlässt er oft nach der Expektoration an der Wurzel der Bronchien einen dumpfen Schmerz, welcher den Ort anzeigt, wo die Sputa sich losgelöst haben.

Wenn der Lungenkatarrh anfängt abzunehmen, so stellt sich bisweilen eine analoge Affektion der Darmschleimhaut ein, und bewirkt Diarrhoe. Diese Neigung des Katarrhs, seinen Verlauf nach unten zu nehmen, war den Alten nicht entgangen, und daher kommt auch wohl der Namen Katarrh (*κάτω* und *ῥέω*).

In der Regel beschränkt sich der Katarrh auf die angegebenen Symptome oder es gesellt sich höchstens, und dies nur in den ersten Tagen, eine leichte, vorzüglich des Abends bemerkliche fieberhafte Bewegung hinzu, welche sich gegen Morgen mit einem Feuchtwerden der Haut und einem sedimentum lateritium im Harn endet. Sehr oft finden nächtliche Pollutionen in dieser Periode des Katarrhs Statt. Der Urin enthält bisweilen eine starke Schleimwolke oder ein Sediment dieser Art, welches, so wie das Brennen beim Urinlassen, darauf hinzudeuten scheint, dass die innere Haut der Blase an der Affektion der Lungenschleimhaut, wenn auch nur einen geringen Antheil nimmt.

Bei intensiverem Grade des Katarrhs ist das Fieber anhaltend, von Schweiss und Athembeschwerde begleitet, und kann mehrere Wo-

chen dauern. Ist der Katarrh sehr ausgedehnt, ergreift die Affektion eine ganze Lunge und noch einen Theil der andern, so ist die Oppression der Brust sehr bedeutend. Das Fieber wird heftig, nimmt auch wohl den Karakter der gefährlichen kontinuirenden Fieber an, veranlasst Kongestionen zum Kopf und Bauch. Dieses sind die Fälle, die man gemeiniglich mit dem Namen katarrhalischer Fieber belegt. Wenn diese Fieber sehr deutliche Paroxysmen haben, so scheint der Katarrh mit jedem derselben von neuem anzufangen.

Unter den bis jetzt angegebenen allgemeinen und örtlichen Symptomen giebt es kein einziges, welches als pathognomonisches angesehen werden könnte. Der Husten ist fast allen Affektionen der Lunge gemein; auch der Auswurf besitzt nicht solche genau bestimmte Karaktere, dass man durch sie den Katarrh in allen Fällen von der Peripneumonie, Pleuresie oder Lungenphthisis unterscheiden könnte. Die Auskultation liefert dagegen, sowohl für sich selbst, als in Vergleich mit den Resultaten der Perkussion, karakteristische Zeichen des Katarrhs, seines Intensitätsgrades, und macht ihn so deutlich, wie eine äussere Affektion.

Resultate der Auskultation und Perkussion — Wenn der Katarrh einfach ist, so liefert die Brust immer und in ihrer ganzen Ausdehnung einen hellen Ton bei der Perkussion *).

---

*) Es gilt als allgemeiner Grundsatz, dass unter übrigens gleichen Umständen der Ton bei der Perkussion sich nach der innerhalb des Thorax enthaltenen Luftmenge richtet. Wenn nun auch die Vaskularität und Turgeszenz der entzündeten Schleimmembran das luftförmige Kontentum in gewissem Grade vermindern muss, so finden wir doch, dass diese Verminderung nicht hinreicht, um eine wahrnehmbare Mattigkeit des Tons herbeizuführen. Die Perkussion liefert daher im akuten sowohl, als im chronischen Katarrh einen fast immer hellen Ton, obgleich wir nicht in Abrede stellen wollen, dass, wenn unsere Hörorgane eine grössere Feinheit und Schärfe besässen, eine leise Differenz des Tones wohl entdeckt werden könnte. Nur in einem einzigen Falle ist der Ton entschieden matt, wenn nämlich eine ungeheure Menge von Schleim oder mukopurulenter Flüssigkeit in den Bronchialröhren angehäuft ist, ein Fall, der ausserordentlich selten vorkommt. Obgleich die Perkussion hier also nur ein negatives Resultat liefert, so ist sie doch für die spezielle Diagnose von ausserordentlicher Wichtigkeit. Wenn nämlich 3 oder 4 Tage lang Fieber, Husten, schnelle und schwierige Respiration vorhanden waren, und die Brust giebt beim Anschlagen einen hellen Ton, so kann man mit grosser Wahrscheinlichkeit das Leiden für katarrhalisch halten. Ist ein akuter Reizungszustand der Lungen vorhanden, — welcher einige Tage bestanden hat, so giebt die Abwesenheit des matten Tons einen wichtigen Grund ab, dass wir es mit einem einfachen Katarrh zu thun haben. Wichtig sind auch die Resultate, die sich hieraus für die allgemeine Diagnose ergeben. Finden wir nämlich bei der Untersuchung einen matten Ton entweder an einer Stelle des Thorax, verglichen mit der entsprechenden

Zu den Hauptzeichen des Lungenkatarrhs gehört der Rhonchus *). Schon im Anfange der Krankheit, und wenn nur ein Schnupfen ohne Husten, oder bloss von einer gelinden Irritation in der Kehle begleitet, vorhanden ist, hört man beim Aufsetzen des Stethoskops oft einen lauten Rhonchus. Dieser Rhonchus ist gewöhnlich der Rhonchus sonorus gravis, bisweilen Rh. sibilans; wenn er sehr laut

---

anderen, oder der ganzen Brust, verglichen mit dem Ton einer früheren Periode, so können wir sicher sein, dass etwas mehr als ein blosser Katarrh existirt. Sind die Bronchialröhren indessen sehr erweitert, und das zwischen denselben liegende Parenchym komprimirt, so kann allerdings ein matter Ton entstehen. Tuberkulöse Phthisis in ihrem Beginne, und der Katarrh bieten die grösste Aehnlichkeit mit einander dar, und beide karakterisiren sich durch dieselben Symptome der Bronchialreize; aber das Vorhandensein einer partiellen oder allgemeinen und fortschreitenden Mattigkeit in dem ersten, und die Abwesenheit einer solchen in dem zweiten Falle sind oft zur Feststellung der Diagnose hinreichend. Es ist übrigens einleuchtend, dass je länger die Symptome der Bronchialreizung, ohne dass sich ein matter Ton hinzugeselle, gedauert haben, desto grösser auch die Wahrscheinlichkeit für das Vorhandensein eines einfachen Katarrhs ist. S. will bisweilen, namentlich bei jungen Leuten, die am Katarrh litten, eine metallische Resonanz, eine Art bruit du pot fêlé, wie bei Exkavationen der Lunge bemerkt haben. Auch das Gefühl liefert einige wichtige Zeichen. So bemerkt man in einigen Fällen, wenn das Leiden in's zweite Stadium eingegangen ist, eine deutliche vibrirende Empfindung beim Auflegen der Hand auf die Brustbedeckungen, namentlich bei der Inspiration, welches nach einem mit Expektoration begleiteten Husten verschwindet, und wiedererscheint, wenn die sezernirte Masse sich angehäuft hat. Diese Vibration, die man am häufigsten bei Kindern und weiblichen Individuen bemerkt, ist in den mittlern und untern Theilen der Lunge bedeutender als in den oberen (Stokes, l. c. pag. 69).

*) Die verschiedenen Rhonchus entstehen durch die theilweise Verschliessung oder Zusammenziehung der Bronchien, wodurch bei dem Durchgange der Luft durch dieselben, wie bei den musikalischen Instrumenten, ein Ton entsteht. Ist die ganze Peripherie an irgend einer Stelle des Bronchialastes angeschwollen, so ist die Zusammenziehung kreisrund und die sie durchgehende Luft erzeugt einen pfeifenden Ton; das ist der Rhonchus sibilans. Ist die Anschwellung ungleich, so dass der zusammengezogene Theil eine flache Oeffnung behält, so entsteht ein Ton ähnlich dem eines Rohrinstruments oder vielmehr dem eines Hornes oder einer Trompete, durch die rasch auf einander folgende Zusammenziehung und Ausdehnung der Luft zwischen zwei schwingenden Lamellen oder Oberflächen. So entsteht der Rhonchus sonorus. Der Umfang der Zusammenziehung, der Ort derselben und die Sekretion der Röhre verändert auf mannigfaltige Weise die Note und den Ton. Die grösseren Bronchialäste können allein tiefe oder Bassnoten hervorbringen, aber es ist klar, dass sie auch hohe Töne erzeugen können (Williams, a. o. a. O., S. 55).

ist, so hört man ihn auch, obgleich etwas schwächer, an Stellen, die weit von dem Orte, wo er entsteht, entfernt sind, wo er sich dann bisweilen dem Rh. sibilans nähert. Wenn der Rh. sonorus gravis seinen Sitz in einem der Oberfläche der Lungen benachbarten Bronchialast hat, so fühlt man, wenn man die Hand auf die dieser Stelle entsprechende Parthie der Brust legt, oft eine Art Schwirren, ähnlich dem einer gespannten vibrirenden Seite.

Der Rhonchus ist um so tiefer und sonorer, je weniger seröse Flüssigkeiten abgesondert worden sind, je mehr die innere Membran der grossen Bronchialäste geschwollen ist. Wenn der Rh. sonorus gravis den Ton darstellt, welchen man durch das Streichen der Basssaite eines Violoncells hervorbringt, so findet man gewöhnlich die Bronchialschleimhaut geröthet und an einer der Bifurkationen der Hauptbronchialäste geschwollen. Der durch diese Ursache entstehende Rh. sonorus gleicht auch bisweilen dem Girren einer Turteltaube.

Je weitere Fortschritte die Krankheit macht, und je reichlicher die muköse Sekretion wird, desto mehr wird der Rhonchus mukös, und gleicht endlich dem Röcheln der Sterbenden oder dem durch tuberkulöse Exkavationen entstandenen. Von den letzteren unterscheidet er sich bloss dadurch, dass er nicht so geräuschvoll und nicht so ausgedehnt ist, und noch deutlich das Respirationsgeräusch wahrnehmen lässt *).

---

*) Nach Stokes liegen dem Laennec'schen Rhonchus sonorus, sibilans und mucosus folgende drei Zustände zum Grunde: 1) Die Turgeszenz der Schleimmembran; 2) das Vorhandensein einer abnormen Sekretion innerhalb der Kanäle der Bronchien, und 3) Krampf, welcher in verschiedenen Graden vorhanden sein kann. Die aus der Turgeszenz der Schleimmembran und dem Krampf entstehenden Modifikationen des Tons nimmt man vorzüglich in dem erstern oder trockenen Stadium wahr, während diejenigen, welche durch den Durchgang der Luft, durch eine in den Röhren befindliche Flüssigkeit hervorgebracht werden, in dem zweiten oder feuchten Stadium zu bemerken sind. Obgleich es als allgemeine Regel gelten kann, dass je lauter und intensiver der Rhonchus ist, desto grössere Gefährlichkeit der Katarrh darbietet, so machen einige bösartige katarrhalische Fieber dennoch eine Ausnahme hiervon. Man hört nämlich in solchen Fällen bei der gewöhnlichen Respiration oft fast gar keinen Rhonchus, und dennoch kann das Leiden so bedeutend sein, dass das Leben des Kranken dadurch gefährdet wird. Der Grund dieser Erscheinung scheint darin zu liegen, dass die feineren Bronchialäste so sehr geschwollen sind, dass die Luft bei der gewöhnlichen Respiration nicht mit hinreichender Gewalt eindringen kann, um einen Ton hervorzubringen; wenn man daher den Kranken unter solchen Umständen tief einathmen lässt, so hört man zu seinem Erstaunen eine grosse Mannigfaltigkeit von Tönen und Geräuschen. Die Zunahme des Rhonchus kann daher in solchen Fällen oft einen Uebergang zur Genesung andeuten.

Durch den Rhonchus kann man sich leicht von dem Sitze und der Ausdehnung des Lungenkatarrhs überzeugen.

Bei dem partiellen Katarrh — der häufigste Fall — ist der Rhonchus blos auf den affizirten Ort beschränkt. Die Gefahr der Krankheit und die Bedeutung der allgemeinen Symptome stehen immer mit der Ausdehnung der Krankheit im Einklange. Hört man den Rhonchus über die ganze Ausdehnung einer Lunge, oder in dem grössten Theile beider Lungen, so ist der Fall immer bedeutend. Wenn der Katarrh akut ist, so ist er gewöhnlich von heftigem Fieber begleitet; ist er chronisch, so ist Orthopnoe und Prostration der Kräfte vorhanden. Diese Symptome sprechen sich um so deutlicher aus, je älter der Kranke ist. Hört man den Rhonchus in der ganzen Ausdehnung beider Lungen, so ist die Krankheit — behauptet Laennec — fast immer tödtlich *), es sei denn, dass das Individuum sehr jung ist; dieser Fall findet nun in den ein gefährliches essentielles Fieber karakterisirenden Katarrhen Statt **). Wenn der Katarrh gering und nur auf einen kleinen Theil der Bronchialschleimhaut beschränkt ist, so hört man den Rh. mucosus nur des Morgens vor der Expektoration; er verschwindet jedoch während des ganzen übrigen Tages.

Eine der bemerkenswerthesten durch das Stethoskop gelieferten Zeichen beim Lungenkatarrh ist die gänzliche Aufhebung der Respiration an dem affizirten Orte ***). Diese Suspension des Athmungsgeräu-

---

*) Diese Behauptung Laennec's scheint etwas übertrieben. Es ist gar nicht selten Personen, sogar Erwachsene zu beobachten, die mit akutem oder chronischem Katarrh behaftet, die beschriebenen Varietäten des Rhonchus darbieten, und dennoch genesen solche nach kürzerer oder längerer Zeit. An der ganzen Ausdehnung beider Lungen nach hinten hört man oft einen mukösen Rhonchus, neben Symptomen von sehr geringer Bedeutung. Es giebt Menschen, die nur noch sehr wenig husten, keine Oppression, kein Fieber haben, und bei denen dennoch das Schleimrasseln überall an der hintern Fläche der Brust, besonders in der Ausdehnung der untern Lungenlappen, sowohl rechts als links gehört wird. Oft sogar sind in solchen Fällen die Blasen des Schleimrasselns sehr fein und klein, denen des krepitirenden Rhonchus sich nähernd und ihm oft fast ganz gleichend. Man darf unter solchen Umständen nicht gleich eine Pneumonie annehmen, die auch sonst durch kein anderweitiges Symptom angedeutet wird (Andral, l. c. p. 168).

**) Obgleich es nicht zu läugnen ist, dass in bösartigen typhösen Fiebern die Rhonchi oft in der ganzen Ausdehnung beider Lungen gehört werden, so kann man doch nicht mit Laennec darin übereinstimmen, dass nur in diesen Krankheiten ein so allgemein verbreiteter Rhonchus gehört wird. In ganz einfachen Katarrhen findet man sehr häufig die Rasselgeräusche, die überall die Blasenrespiration ersetzen (Andral, l. c. p. 169).

***) Andral und Reynaud haben gezeigt, dass in Folge einer Hypertrophie der Bronchialschleimmembran das respiratorische Geräusch an der

sches, welche man als ein pathognomonisches Zeichen des Lungenkatarrhs betrachten kann, tritt oft plötzlich ein, und hört dann nach einigen Hustenanstrengungen oder nach dem Auswurf von Sputis wieder auf. Sie hat hier ihren Grund in der momentanen Obstruktion eines Bronchialastes durch eine ziemlich reichliche Schleimmasse, so dass dem Durchgange der Luft ein Hinderniss entgegengesetzt wird, welches aber aufhört, sobald die Masse von dieser Stelle durch Husten u. s. w. weggeschafft worden ist *).

---

affizirten Stelle der Lunge sehr modifizirt werden kann, so dass es schwächer wird als gewöhnlich, und selbst ganz und gar aufhört. In Bezug auf das letztere erwähnen wir folgenden von Stokes angeführten Fall: — Ein Kranker, 31 Jahr alt, kam in's Krankenhaus mit einer organischen Affektion der Brust. Die Respiration ward nach hinten, und über der vordern Fläche der linken Lunge mit beträchtlicher Intensität gehört, nebst einer Beimischung des mukösen Rhonchus; unter dem rechten Schlüsselbein war das respiratorische Geräusch ausnehmend schwach, der Perkussionston war überall gleich. Der Kranke behauptet, dass er eine lange Zeit hindurch eine Zusammenschnürung etwas oberhalb der rechten Brust gefühlt, und, wie er sich ausdrückte, mit der rechten Seite der Brust nicht gut hätte athmen können. Aus den stethoskopischen Phänomenen ging hervor, dass ein Emphysem des obern Lappens der rechten Lunge vorhanden war. Der Kranke starb ungefähr in 4 Wochen, mit den Zeichen und Symptomen des Hydrothorax. Bei der Sektion zeigte der obere Lappen der rechten Lunge keine Spur von Emphysem, das Gewebe desselben erschien normal, obgleich nur wenig krepitirend. Einige Linien von dem Ursprunge des Hauptbronchus dieses Lappens entfernt, bemerkte man eine Konstriktion, die so bedeutend war, dass kaum eine Sonde hindurchgeführt werden konnte; weiter hin hatte der Bronchus seinen natürlichen Durchmesser. — Hier lag also die Abnahme des respiratorischen Geräusches in der Konstriktion des Bronchus. Uebrigens kann dieses Phänomen, wie Andral richtig bemerkt, nicht als pathognomonisches Zeichen betrachtet werden, da es auch von andern Ursachen abhängig sein kann. So kann ein Bronchus komprimirt werden durch melanotische Tumonen, durch tuberkulöse Knoten, durch ein Aneurysma der Aorta, und endlich kann auch das Vorhandensein eines fremden Körpers eine Abnahme des Respirationsgeräusches veranlassen (Stokes, l. c. p. 75).

*) In Folge der Verengerung des Kalibers der Bronchien durch eine reichliche Schleimmasse kann ein Rhonchus entstehen, und da der Schleim selbst weich und unfähig ist, in Schwingungen versetzt zu werden, so ist der hervorgebrachte Ton pfeifend, und die Luft ist hier der schwingende Körper. Zuweilen bemerkt man in dieser Periode des Katarrhs einen Ton, wie der welcher vom Schlagrade einer kleinen Uhr entsteht. Er wird erregt durch eine Zusammenballung von dickem Schleim an der Mündung eines Bronchialastes, welcher wie eine lose Klappe wirkt, indem er in auf einander folgenden Stössen der aus- und eindringenden Luft nachgiebt. Eine Veränderung in der Kraft des Athemholens kann diese verschiedenen Töne sehr modifizi-

Bisweilen ist das Athmungsgeräusch nicht gänzlich aufgehoben, sondern es hat nur an Intensität abgenommen, so dass man es nicht mehr hört, und es gleichsam nur vermittelst eines geringen, dunklen, mukösen oder pfeifenden Rhonchus wahrnehmbar wird. Die Blasen sind so klein wie die des Rh. crepitans, und sind von diesen nur durch ihre Isolirung und durch die offenbar grössere Viskosität der sie bildenden Masse verschieden. Diese Varietät des aufgehobenen Athmungsgeräusches hat ihren Grund in einer Anschoppung der kleinen Bronchien in Folge einer Anschwellung ihrer innern Membran. Aber auch selbst in den Fällen, wo gar keine Respiration wahrgenommen wird, ist sie nur unterdrückt, hat aber nicht gänzlich aufgehört, wie bei der Peripneumonie.

Die Aufhebung des respiratorischen Geräusches könnte einen nicht sehr aufmerksamen Beobachter leicht irre führen, und zu der Vermuthung einer Impermeabilität der Lungen oder einer Ergiessung in die Pleura Anlass geben. Dieser diagnostische Irrthum wird indessen bald beseitigt werden, wenn man beim Anschlagen der Brust den Ton vollkommen hell wahrnimmt *).

Gelegenheitsursachen des akuten mukösen Katarrhs. Die hauptsächliche Ursache des Lungenkatarrhs ist der plötzliche oder lang anhaltende Einfluss der Kälte bei erhitztem Körper. Auch bei einem plötzlichen Uebergange von einer kalten zu einer wärmeren Temperatur, namentlich im Anfange des Frühlings erscheinen häufige katarrhalische Affektionen **). Dieser Einfluss des Temperaturwechsels

---

ren. So kann ein gewaltsames Ein- und Ausathmen beim Husten den klappernden Ton (clicking sound) oder selbst den Rh. sibilans in einem Bronchialaste hervorbringen, welcher beim gewöhnlichen Athmen vollkommen von Schleim verstopft ist (Williams, l. c., S. 59).

*) Die partielle Suspension des Respirationsgeräusches im Lungenkatarrh ist immer nur eine momentane. Es ist selten, dass man nicht, wenn man 1—2 Minuten lang dieselbe Stelle auskultirt, eine schwache Respiration plötzlich pueril werden hört, und umgekehrt. Ebenso ist es mit dem Rhonchus, der seine Stelle und seine Natur jeden Augenblick verändert, und bald sonor, bald pfeifend, bald schleimig wird; wenn der letztere vorherrscht, so hört man deutlich die Zahl und das Volumen der Blasen ab- und zunehmen. An dieser Variabilität der auskultatorischen Phänomene erkennt man alsbald den Katarrh (Laennec, l. c. S. 172).

**) Es ist wenigstens zweifelhaft, dass die gegen das Ende jeden Winters so häufig vorkommenden Lungenkatarrhe das einfache Resultat eines blossen Uebergangs von einer niedrigeren zu einer höheren Temperatur sein sollten. Da in solcher Periode auch Pneumonie und Haemoptysis häufig erscheinen, so scheint dieses Alles von dem Einflusse der Kälte abzuhängen, gegen welche man gemeiniglich im Frühjahr nicht genug Vorsicht gebraucht. Es ist die Gewohnheit, die Winterkleider zu früh abzulegen, welche zu dieser Zeit so viele Brustleiden veranlasst (Andral, l. c. S. 172).

ist deutlicher bei solchen Personen, die durch eine Sitzlebensart und durch eine bequeme Lebensweise verweichlicht worden sind. Sie erkälten sich an ihrem Ofen, in ihrem Bette, und weit häufiger als im Freien arbeitende Handwerker *).

Das Einathmen scharfer Dämpfe, namentlich des Chlors, Weinessigs und anderer Säuren, veranlasst oft einen Lungenkatarrh. Es ist aber bemerkenswerth, dass diese durch eine direkte Reizung der Lungenschleimmembran entstandenen Katarrhe, gewöhnlich leicht und von kürzerer Dauer als die übrigen sind.

Behandlung des akuten Lungenkatarrhs **). Obgleich der akute Lungenkatarrh von einer Entzündung der Lungenschleimhaut abhängig ist, so ist der Aderlass doch in dieser Affektion selten nützlich, ausgenommen bei sehr robusten Subjekten, und in solchen Fällen, wo die Heftigkeit der Kongestion eine Peripneumonie befürchten lässt, so wie in denjenigen Fällen, wo dem Auswurfe eine gewisse Quantität Blut beigemischt ist. Ausser diesen Fällen haben gute Praktiker immer den Aderlass verworfen, weil er, unpassend angewendet, die Krankheit verlängert, die Expektoration vermindert und selbst anhält ***). Die Blutegel haben die Vor- und Nachtheile des Aderlasses, aber in einem geringern Grade. Blutige Schröpfköpfe sind im Allgemeinen nützlich. Wenn man sie in grosser Anzahl auf die Brustwände setzt, wenig Blut auf einmal entzieht, so erzielt man oft in bedeutenden Fällen eine merkliche Verminderung der Oppression und der andern aus der Kongestion der Bronchialschleimmembran entstandenen Symptome ****).

---

*) Man kann diesen Satz nicht unbedingt zugeben, indem es wahrscheinlich ist, dass Lungenkatarrhe unter der ärmeren Klasse eben so häufig sind, als unter der wohlhabenderen. Was die akuten Pneumonieen anbetrifft, so ist es gar nicht zu bezweifeln, dass die ersteren verhältnissmässig weit häufiger von dieser Affektion befallen werden, als die letzteren (Andral l. c. S.173).

**) Stokes unterscheidet bei der Behandlung des Lungenkatarrhs zwei Stadien. In dem ersten derselben ist eine antiphlogistische Behandlung angezeigt, und eine stimulirende kann hier nur nachtheilig sein; in der zweiten Periode ist die Antiphlogose unzulänglich, oft selbst nachtheilig, während die stimulirenden Mittel hier an ihrer Stelle sind.

***) Wir bemerken in dieser Hinsicht einen deutlichen Unterschied zwischen den Schleimmembranen und den parenchymatösen Organen, und selbst den serösen Häuten. In den beiden letztern Fällen haben allgemeine Blutentziehungen, wie die Erfahrung gelehrt hat, eine direkte Wirkung auf die Krankheit, oft so vollständig, dass die Entzündung durch dieses Mittel allein gebrochen wird (Stokes l. c. S. 109).

****) Die Erfahrung hat gezeigt, dass örtliche Blutentziehungen, wenn sie in den obern Theilen der Brust gemacht werden, weit mehr Nutzen bringen, als wenn es an den untern geschieht. Der Grund davon ist nicht

Vesikatorien sind oft minder nützlich, ja sie schaden sogar bisweilen, vermehren das Fieber und die Kongestion, wenn man sie in der akuten Periode der Krankheit und namentlich auf die Brust applizirt. Wenn der Katarrh aber eine Zeit lang gedauert hat, und man Grund hat zu vermuthen, dass er keine Neigung besitzt chronisch zu werden, oder dass nicht eine noch latente tuberkulöse Affektion zum Grunde liegt, dann kann ein Vesikatorium am Arme von Nutzen sein, wenn man die Eiterung eine gewisse Zeit lang unterhält. Bei Frauen ist es im Allgemeinen besser, das Vesikatorium auf den Schenkel zu legen, weil die Menstruation unter solchen Umständen so leicht unterdrückt wird *).

Es giebt wenig Heilmittel, die man im Lungenkatarrh so oft angewendet hätte, als Brechmittel **). Die Ipekakuanha und der Brech-

---

gut einzusehen, allein schon Broussais hat die Wirksamkeit der Entleerung der grösseren Bronchialäste gezeigt; oft kann sogar eine beginnende Phthisis durch die örtliche Entleerung der obern Parthieen der Lungen von Blut verhütet werden (Stokes, l. c. S. 110).

*) Blasenpflaster sind nach Stokes dann an ihrer Stelle, wenn das Leiden eben aus dem ersten in das zweite Stadium übergegangen ist, allein sie können auch dann noch schädlich sein, wenn nicht eine gehörige antiphlogistische Behandlung vorangegangen ist. Es kann als allgemeiner Grundsatz gelten, dass je länger wir mit Sicherheit die Applikation von Blasenpflastern unterlassen können, desto besser sie später wirken werden. Sie passen nicht, so lange das erste Stadium, d. h. dasjenige, wo Blutentziehungen und Brechweinstein nützlich sind, dauert. Wenn man Blasenpflaster anwenden will, so ist die Methode von Bretonneau, nach welcher es nicht länger liegen bleibt, nachdem der Kranke die Wirkung desselben deutlich empfunden hat, die beste. Eine andere von B. angegebene Verbesserung ist die Bedeckung des Blasenpflasters mit einem einfachen Blatte von Silberpapier, welches sowohl zur stärkeren und rascheren Wirkung als zur Verhütung der durch die Kanthariden entstehenden üblen Folgen dient.

**) Bei der Anwendung des Brechweinsteins (Solution) sind folgende Umstände wohl zu berücksichtigen: Je robuster der Patient, je akuter das Leiden ist, je mehr Blutentziehungen indizirt waren, und je besser diese vertragen worden sind, je entzündlicher das Blut ist, je früher die Periode ist, in welcher das Leiden zur Behandlung gebracht worden ist, und endlich, je einfacher und inkomplizirter das Leiden ist, desto grösser ist die Sicherheit des Erfolges. Befindet sich aber das Leiden auf einem geschwächten Boden, ist der Puls nicht sehr kräftig, die Haut nicht sehr heiss, sind die Zähne, mit einem schmutzigen Belage überzogen, und ist die Zunge nicht rein, ist der Unterleib aufgetrieben, und in der epigastrischen und Ileocoekalgegend empfindlich, ist Diarrhoe oder Erbrechen und Schmerz im Leibe vorhanden — dann wird der Brechweinstein entweder gar nicht vertragen werden, oder wird, wenn er auch wirklich vom Magen aufgenommen wird, nur wenig Wirkung auf die Krankheit haben und oft die gastrischen Symptome noch verschlimmern. — Laen-

weinstein sind die beiden hierher gehörigen Mittel, deren man sich auf verschiedene Weise bedient hat. Man giebt sie entweder in brechenerregender Dosis, oder in schwächerer Gabe, oder auch so, dass keine merkliche unmittelbare Wirkung daraus entsteht. Mit der letzteren Methode verbindet man den Zweck entweder die Expektoration zu befördern oder eine Krise durch die Haut zu bewirken. Erbrechen ist oft im Beginne des Lungenkatarrhs nützlich, wenn es nicht durch eine wirkliche Magenentzündung kontraindizirt wird; oft ist es sogar dringend angezeigt, wenn nämlich der Katarrh mit einer biliösen Affektion komplizirt ist, was fast immer zu einer Zeit der Fall ist, wo dergleichen Affektionen herrschend sind. Man hat ferner die Beobachtung gemacht, dass die Haut nach dem Erbrechen gewöhnlich eine Neigung bekömmt, feucht zu werden, und dass auch dann selbst die Expektoration leichter von Statten geht. Was die Brechmittel in schwacher Dosis, als sogenannte schleimeinschneidende Mittel und die ekelerregenden Präparate betrifft, wie das Oxymel scilliticum, der Mineralkermes und der Goldschwefel, so ist von ihrer therapeutischen Wirksamkeit nicht viel zu erwarten.

Bei Kindern wirken die Brechmittel weit mehr als bei Erwachsenen, indem erstere diese Mittel im Allgemeinen besser ertragen.

---

nec erklärt sogar, dass die Komplikation der Gastroenteritis mit der Pneumonie die Anwendung des Brechweinsteins nicht kontraindizire, — eine Behauptung, welche heftige Angriffe hat erdulden müssen. — Blosse Prostration der Kräfte giebt allerdings keine Gegenanzeige für den Gebrauch des Brechweinsteins ab, und man hat Fälle beschrieben, wo dem schon in articulo mortis befindlichen Kranken noch Brechweinstein und mit Erfolg gegeben wurde. — Im Meath. Hospital giebt man ihn folgender Art; ℞ Tart. stib. gr. vi, Aq. Cinnam. ℥vi, Tinct. Opii acet. gtt. xii. S. Von dieser Solution wird alle 1—2 Stunden 1 Unze gegeben, so dass, wo möglich, die ganzen 6 Gran im Verlaufe von 24 Stunden verbraucht werden. Nur in wenigen Fällen war es nöthig bis zu 8 oder 10 Gr. zu steigen. Wo es zu heftiges Erbrechen und Purgiren erregte, ward es ausgesetzt und ein Opiat gegeben. Der Erfolg dieser Behandlung kann ein zweifacher sein. Entweder wird die Entzündung gebrochen, oder der Uebergang der Krankheit in das zweite oder feuchte Stadium wird beschleunigt. Im ersten Falle schwindet die Oppression, der Husten und die livide Farbe, der Puls wird normal, und die Respiration wird gleichmässig und gesund. Im zweiten Falle bemerken wir, dass der Kranke, nachdem er das Mittel einige Tage genommen hat, blass und elend aussieht, viel transpirirt, und oft einen rapiden, kleinen Puls hat; das Athmen ist beschleunigt, und der Husten unaufhörlich, wodurch ein undurchsichtiger Schleim oder ein mukopurulentes Sekret expektorirt wird. Man hört den Rhonchus mucosus, zuweilen mit dem sonoren verbunden, oder den krepitirenden Karakter annehmend. Hier muss man zu einer vorsichtigen stimulirenden und tonischen Behandlung schreiten, zu welcher der vorher angewandte Brechweinstein den besten Weg gebahnt hat (Stokes l. c., S. 111).

Man kann sie ihnen ohne Nachtheil eine ganze Woche hindurch und noch länger alle 2 Tage und selbst jeden Tag geben. Sie sind das beste Mittel, zu verhüten, dass die in erster Kindheit entstehenden Katarrhe nicht den Karakter des Keuchhustens annehmen.

Man giebt gemeiniglich während des Verlaufs des Lungenkatarrh's verschiedene milde Getränke, welche Zucker, Gummi und einen Aufguss indifferenter Pflanzen zur Basis haben. Da die meisten Katarrhe sehr bedeutende Affektionen sind, so wendet man in der grössten Anzahl der Fälle keine andere Behandlung an, oder man hat vielmehr gar keine Behandlung nöthig. Denn alle die erwähnten Mittel, mehr Alimentar- als medikamentöse Bestandtheile enthaltend, sind im Grunde nur exspektative Mittel.

Es giebt noch eine andere, seit undenklichen Zeiten bekannte und unter dem Volke sehr beliebte Methode, den Katarrh zu heilen, mit welchen sich aber die Aerzte, aus Furcht vor den Folgen, die daraus entstehen könnten, nicht viel abgegeben haben. Diese Behandlung besteht in der Anwendung von heissem Weine, Branntwein und Punsch. Nach dem Genusse dieser Spirituosa verschwindet oft ein Katarrh, der sehr heftig zu werden schien, in einer einzigen Nacht. L. wendete dieses Verfahren, so oft es nicht durch eine Magen- oder Darmentzündung, durch eine vollblütige Konstitution u. s. w. kontraindizirt ist, oft an, und ist der Meinung, dass die Furcht der Aerzte, den Katarrh durch eine solche Behandlung in eine Pneumonie umzuwandeln, ganz ungegründet sei. Er lässt den Kranken beim Schlafengehen 1 — 1½ Unzen guten Branntweins, mit der doppelten Quantität eines sehr warmen Veilchenaufgusses verdünnt und durch eine hinreichende Menge Malvensyrups versüsst, nehmen, worauf gewöhnlich gegen Morgen reichlicher Schweiss sich einstellt, obwohl der Katarrh auch oft ohne Schweiss geheilt wird. Nöthigenfalls setzt man diese Behandlung einige Tage lang fort.

Catarrhus mucosus chronicus.

Pathologische Anatomie. Die anatomischen Karaktere des chronischen mukösen Katarrhs sind fast dieselben, wie wir sie bei der akuten Form dieses Leidens angegeben haben, und es ist in den meisten Fällen auch sehr schwierig, beide Formen am Kadaver von einander zu unterscheiden. Höchstens bemerkt man im chronischen mukösen Katarrh eine an einigen Stellen blass, an andern hell violette Farbe, während im akuten die Farbe mehr lebhaft roth und in Purpur oder Braun übergeht. Die Farbennüancen können indessen nur dann richtig gewürdigt und wahrgenommen werden, wenn die, in den Lungen mehr oder minder immer vorhandene Leichenkongestion nicht sehr intensiv oder ausgedehnt ist. Nicht selten findet man, namentlich bei Greisen, und wenn der Katarrh schon eine Reihe von

Jahren alt ist, die Schleimhaut sehr blass in der ganzen Ausdehnung der Bronchien, oder sie ist von gelblicher, leicht in's Rothe übergehender Farbe *).

Der chronische Katarrh ist bisweilen von einer allgemeinen oder partiellen Dilatation der Bronchien begleitet **).

---

*) In dieser Form des Katarrhs wird der Ausdruck Bronchitis ganz unpassend, indem hier gar keine inflammatorische Aktion vorhanden, oder, wenn sie im Anfange existirt hat, schon längst verschwunden ist. Wir wissen hier nur, dass eine Alteration in der Quantität und Qualität des an der innern Fläche der Bronchien abgesonderten Schleims vorhanden ist, und es ist eine rein hypothetische Behauptung, sagen zu wollen, dass diese Sekretionsveränderung mit einem Reizungszustande des affizirten Theils eng verbunden ist. So ist die Bronchorrhoe ganz etwas anderes, als die Bronchitis, und die Gastrorrhoe und Enterorrhoe müssen wohl von der Gastritis und Enteritis unterschieden werden (Andral l. c., S. 179).

**) S. Bayle, Untersuchungen über die Phthisis, obs. 49; Andral, Clinique médicale, t. II, obs. 16. — Die Autoren haben verschiedene Formen der Erweiterung der Bronchien beschrieben, welche sich auf 3 Varietäten zurückführen lassen. Entweder ist der Bronchienkanal vom Anfang bis zum Ende gleichmässig erweitert, oder ein einzelner Bronchus zeigt an verschiedenen Stellen einzelne Dilatationen (welches Laennec: fucus vesiculosus genannt hat), oder der Bronchialkanal ist zu einer grossen Kavität erweitert, die sich nur schwer von einem phthisischen Abszess unterscheiden lässt. — Ueber die Ursache der Erweiterung sind verschiedene Erklärungen gegeben worden. Laennec glaubt, dass sie ganz einfach dadurch entstehen, dass sich dicker Schleim in den Bronchialästen anhäufe, und so mechanisch die Erweiterung bewirkte. Wäre dieses der Fall, so würden wir jedoch häufiger finden, dass das Athmungsgeräusch in dem betreffenden Theile fehle. Dieses Zeichen kommt aber im chronischen Katarrh nicht vor. Andral schreibt die Erweiterung einer veränderten Textur der Schleimhaut zu; allein auch dieses ist nur die prädisponirende Ursache. Die physikalische Ursache besteht darin, dass der Athem und Husten einen grössern Druck auf die Schleimhaut ausüben, als ihre Elastizität auszuhalten vermag. So wirkt das gewaltsame Einathmen, welches jedem Hustenanfalle folgt, mit grösserer Gewalt auf diese schwächern Theile, und ebenso bringt das gewaltsame Ausathmen beim Husten einen nachtheiligen Druck auf dieselben Bronchialäste hervor, welche an einem Theile ausgedehnt, und in einem andern Theile durch die Verdickung der Membran theilweise verstopft, unaufhörlich eine gewaltsame Erweiterung zu erleiden haben. — Bei jeder Exspiration wird sowohl die Elastizität der Bronchien als auch ihre vitale Zusammenziehungskraft mit in Anspruch genommen. Nun vermehrt eine geringe akute Entzündung die Sensibilität und Muskularkraft der Bronchien; bei längerer Dauer der Krankheit aber werden diese vitalen Eigenschaften vermindert, und die Elastizität der Längenfasern der Bronchien beeinträchtigt. Die letzteren werden nicht nur unfähig, ihren eigenen Inhalt zu entleeren, sondern sie sind nun auch der Ausdehnungskraft der Luft, welche aus dem naheliegenden Gewebe und den Röhren hervorgetrieben wird, durchaus anheim gestellt. So werden nun die

Der Auswurf ist im chronischen mukösen Katarrh bisweilen dem des akuten ganz ähnlich, allein weit häufiger ist er nicht so zähe, undurchsichtiger und fast puriform. Bisweilen nehmen die Sputa eine grauliche oder schmutzig grünliche Färbung an, welches in der Beimischung einer gewissen Menge schwärzlicher Lungenmasse seinen Grund haben soll; hier ist die Unterscheidung von dem Auswurfe der Phthisiker sehr schwierig. Selten sind die Sputa mit Blut gefärbt; sind sie es aber, so zeigt dieses gewöhnlich nur eine unbedeutende zufällige Plethora oder einen akuten Katarrh an, der sich auf den chronischen pfropft. Die Sputa sind meistens geruchlos; bisweilen aber sind sie mehr oder minder fötid, und nehmen den Geruch so wie die andern physikalischen Zeichen des Eiters und aller seiner Varietäten an. So haben einige den nicht sehr löblichen Geruch einer frischen Wunde, andere den starken Eitergeruch eines grossen Abszesses; bisweilen nähert sich der Geruch einer gangränösen Fötidität. Nach einiger Zeit werden die Sputa geruchlos; und sie zeigen bei gewissen Individuen diesen Wechsel mehrmals im Jahre. Die Quantität der täglich expektorirten Massen ist veränderlicher, aber fast immer beträchtlicher als im akuten Katarrh, und steigt nicht selten auf 1 — 2 Pfund in 24 Stunden. Die Menge desselben wird immer bedeutender, so oft der Kranke sich von Neuem erkältet. In einigen seltenen Fällen wird die Expektoration plötzlich, und gewöhnlich ohne wahrnehmbare Ursache, so reichlich und puriform, dass man an die Ruptur einer Vomika in den Bronchien glauben könnte, ein Irrthum, in welchem man noch bestärkt wird durch das Erstickungsgefühl, welches diesem Zufall gemeiniglich vorhergeht und ihn begleitet; man hat es indessen hier nur mit einer reichlichern Sekretion als gewöhnlich zu thun; ward die Expektoration unter solchen Umständen aber beschwerlich, so stellt dieser Zustand eine Varietät des suffokativen Katarrhs dar *).

Seltener entsteht eine bedeutende Hämoptysis bei einem an einfachem chronischem Katarrh leidenden Individuum, als bei einem gesunden und kräftigen Menschen **).

Bronchien mehr oder weniger unregelmässig erweitert, je nachdem ihre Kontraktionsfasern gelitten haben. Verhärtung, ebenfalls die Folge eines andern Grades der Entzündung, erfolgt zuweilen, und giebt den erweiterten Theilen die Rigidität, welche wir oft bei ihnen beobachten. Die Wirkung dieser Erweiterungen besteht darin, dass durch sie die benachbarten Lungenzellen obliterirt und die Funktionen der Lunge beeinträchtigt werden. Daher entsteht durch die Ausbreitung dieser Krankheit habituelle Dyspnoe (Williams, l. c., S. 63).

*) Einen bemerkenswerthen Fall dieser Art findet man in Andral's Clinique médicale t. II, Obs. 17.

**) Andral hat doch einige Fälle dieser Art beobachtet, und wir ent-

Der chronische muköse Katarrh kommt im Greisenalter sehr oft vor, und ist eins der häufigsten Uebel dieses Alters. Man beobachtet ihn aber auch nicht selten in der Kindheit, namentlich in Folge des Keuchhustens, und der Kranke behält dann wohl sein ganzes Leben lang dieses Uebel. Seltener beginnt dieses Leiden im mittlern Lebensalter. Zurückgetretene akute oder chronische Hautausschläge, Suppression eines Ausflusses, an welchen der Organismus sich gewöhnt hatte — Diese Umstände haben oft einen deutlichen Einfluss auf die Entwickelung dieser Krankheit.

Verlauf und Symptome des chronischen mukösen Katarrhs. Diese Krankheit folgt am häufigsten auf einen bedeutenden akuten Katarrh, das Fieber hört auf, ohne dass der Husten und die Expektoration abnehmen; oder es wandelt sich in ein schleichendes, nur des Abends wahrnehmbares Fieber um. Der Kranke bekommt wieder Appetit und Kräfte; allein er sieht gewöhnlich blässer aus, als vor der Krankheit, und wird immer magerer. Im ruhigen Zustande empfindet er keine Athembeschwerden, die sich aber leicht nach geringer Anstrengung einstellen. Bisweilen verschwindet die Krankheit, nachdem sie mehrere Monate und selbst 1—2 Jahre gedauert hatte, nach und nach und ohne eine Spur zu hinterlassen; dieses ist namentlich bei jungen Individuen der Fall. Häufiger nehmen die Expektoration und der Husten im Sommer ab, verschwinden fast ganz; allein der Kranke behält alsdann eine Art trockenen und latenten Katarrh, wie wir ihn später beschreiben werden. Im Winter bricht der Katarrh wieder aus und ist mukös; bisweilen ist diese Wiederkehr des Leidens von Fieber begleitet, namentlich dann, wenn die Expektoration reichlich ist. Nach mehreren solchen Anfällen wird

---

lehnen einen derselben aus der Clinique médicale. Eine Dame, 56 Jahr alt, an einem schon 2 Monat alten Katarrh leidend, bei welchem sie aber doch ausgehen konnte, ward plötzlich in der Kirche von einer bedeutenden Hämoptysis befallen. An den folgenden Tagen warf sie Ströme von Blut aus; nach 10 Tagen hörte die Hämoptysis auf. Die Kranke von zarter Konstitution und von blasser Farbe, ward nur einmal zur Ader gelassen und es ward eine Applikation von Blutegeln an den After gemacht. Uebrigens liess man sie das Bett hüten, und die ersten Tage eine strenge Diät beobachten. Der Husten zog sich noch einige Zeit nach dem Verschwinden der Hämoptysis hin, und hörte endlich ganz auf. Neun Jahre sind seitdem verflossen, die Hämoptysis ist nicht wieder gekommen, und die Kranke hat seitdem nie wieder bedeutend an der Brust gelitten. — Auch Andral hat, wie Laennec, sehr bedeutende Fälle von Hämoptysis bei Individuen beobachtet, die durch kein äusseres Zeichen eine Affektion der Luftwege verriethen, und fast in voller Gesundheit trat der Blutfluss ein. In der Regel aber war eine solche Hämoptysis der Vorbote einer baldigen Abmagerung und ging der Entwickelung von Tuberkeln in den Lungen voran (Andral, l. c., S. 183).

der Katarrh endlich habituell mukös. Die Kranken haben meistens unter solchen Umständen einen mässig frequenten Puls und eine ganz natürliche Hautwärme, ungeachtet die Expektoration so reichlich ist, dass sie wohl eine bedeutende Abmagerung und Schwäche bewirken könnte.

In einigen seltenen Fällen stellt sich ein hektisches Fieber ein; die in dieser Krankheit gewöhnlich mässige und momentane Abmagerung nimmt rasch zu, und die Krankheit nimmt einen tödtlichen Ausgang, nachdem in der letzten Zeit Symptome sich einstellten, die so denen in der Lungenphthisis analog waren, dass es bis jetzt nur möglich war, erst bei der Leichenuntersuchung sich über das Vorhandensein des einen oder des andern Leidens Sicherheit zu verschaffen *).

Es herrscht in der That in Rücksicht auf die Expektoration, die Abmagerung und die übrigen Symptome die vollständigste Analogie zwischen diesen beiden Affektionen. Selbst nicht die Perkussion giebt uns hier einen Aufschluss, indem wir auch bei Phthisikern beim Anschlagen der Brust einen normalen Ton wahrnehmen. Das Stethoskop aber leistet uns hier wichtige Dienste. Wenn man, nachdem man den Kranken mehrere Mal zu verschiedenen Stunden eine Zeit lang beobachtet hat, weder die Pektoriloquie noch das Gargouillement der erweichten tuberkulösen Materie, noch die kavernöse Respiration der Lungenexkavation, noch den konstanten Mangel der Respiration und des Tons wahrnimmt, so kann man mit grosser Wahrscheinlichkeit auf das Vorhandensein eines chronischen Katarrhs schliessen. Wenn man, nachdem man den Kranken 2—3 Monate lang beobachtet hat, dasselbe Resultat erhält, so verwandelt sich die Vermuthung in Gewissheit **).

---

*) S. Bayle, Recherches sur la Phthisie pulmonaire, Obs. 48 u. 49.

**) Die tuberkulöse Schwindsucht ist in der That ein so proteusartiges Leiden, dass ein verhältnissmässig nur geringer Werth auf den Mangel eines oder des andern Symptoms zu legen ist. Die weitern Vorschritte der Medizin haben gezeigt, dass die Diagnose in diesen Fällen nicht so leicht ist, wie Laennec es geglaubt hat, und dass Fälle vorkommen können, wo bei dem gegenwärtigen Zustande der Wissenschaft es höchst schwierig, wenn nicht unmöglich ist, einen diagnostischen Irrthum zu vermeiden. Der Mangel der konstitutionellen Symptome der Phthisis, und die lange Dauer des Leidens sind nun zwar diejenigen Punkte, auf welche man das meiste Gewicht gelegt hat, allein wir finden, dass alle diese Symptome an der wahren Phthisis fehlen können, und dass Fälle, welche scheinbar nichts weiter als katarrhalische Affektionen waren, mit Tuberkelbildung in der Lunge, und Ulzeration derselben enden können. Auf der andern Seite giebt es auch nicht ein einziges Symptom der Phthisis, welches nicht im chronischen Katarrh vorhanden sein könnte, als Schmerz, Hämophtysis, Husten, alle Varietäten der Expektoration, Fieber, Abmagerung, Atrophie der Lunge, Pektoriloquie, respiratio tubaria u. s. w. Andral erzählt einen interessanten Fall der Art,

Das Stethoskop liefert im chronischen mukösen Katarrh kein anderes Zeichen, als einen, bisweilen sehr starken mukösen Rhonchus der selten anhaltend, und noch seltener allgemein ist. Gewöhnlich kann man das Respirationsgeräusch, ungeachtet des Rhonchus, noch

---

welchen wir hier kurz mittheilen wollen. Der Kranke, der schon mehrere Jahre an einer Geneigtheit zu katarrhalischen Affektionen litt, klagte während des Jahres 1821 über eine geringe Oppression der Brust. Im Dezember bekam er zum ersten Male eine Hämoptysis, und während der beiden folgenden Monate ward die Expektoration reichlich, puriform und fötid, worauf ein Schmerz in der linken Seite folgte. Im Laufe des Monats April war die Expektoration ausserordentlich reichlich und stinkend; Prostration und Abmagerung dauerten fort, und der Kranke ward von Schaudern in den Abendstunden ergriffen, worauf während der Nacht eine brennende Hitze folgte; allein er transpirirte nie, ein Umstand, der einiges Erstaunen erregte, da man fest glaubte, dass der Kranke an Lungenschwindsucht litt. Diarrhoe stellte sich ein, und der Kranke starb im Juni. Offenbar waren hier alle Symptome, mit Ausnahme des Mangels des Schweisses, ganz denen der eitrigen Schwindsucht analog, und auch die physikalischen Zeichen warfen kein weiteres Licht auf das Wesen der Krankheit. Die Respiration war schwach an der linken, und laut an der rechten Seite, und in der Brustgegend, und an dem unteren Winkel des Schulterblattes war eine deutliche Pektoriloquie vorhanden. Die Sektion ward gemacht, und — man fand keine Tuberkeln, sondern eine ausserordentliche Erweiterung der Bronchialäste der linken Lunge; dasselbe war auch in der rechten, aber in einem geringeren Grade der Fall. Wir glauben nicht, dass auch der erfahrenste Beobachter die wahre Natur eines solchen Falles bei dem gegenwärtigen Zustande unserer diagnostischen Kenntniss hätte bestimmen können. Es fehlte hier die lange Dauer, welche zur Entwickelung einer grossen Dilatation der Bronchialröhren nöthig sein soll; Hämoptysis war vorhanden; man bemerkte purulente Expektoration, Abmagerung, hektisches Fieber und Diarrhoe, und die physikalische Untersuchung ergab Schwäche der Respiration mit den Zeichen von Kavitäten in einer Lunge. Allerdings waren der fötide Auswurf, der Mangel des Schweisses und die Lage der Kavitäten, Umstände, welche von der gewöhnlichen Phthisis abweichen, allein alle diese Erscheinungen können auch in der Phthisis vorkommen, und kein Arzt hätte durch sie allein eine Dilatation der Bronchien diagnosticiren können (Stokes l. c., p. 161). — Wir führen hier noch folgende von Schönlein (Pathologie und Therapie Bd. II, p. 170) angegebenen unterscheidenden Karaktere zwischen dem chronischen Schleimkatarrh und der Phthisis an: bei der Phthisis wird anfangs etwas Blut mitausgehustet; gleichzeitig, oft noch lange nacher werden bröcklige tuberkulöse Massen im Schleime gefunden; von beiden Erscheinungen bemerkt man im chronischen Katarrh nichts. Die Auskultation ergiebt in der Phthisis an der Stelle der Exkavation eine exquisite Pektoriloquie, und zwar zu allen Zeiten, wenn die Krankheit einmal entwickelt ist; hier ist die Pektoriloquie nur in manchen Fällen zugegen, und auch nur in bestimmten Zeiten, auch ist sie immer undeutlich. Bei der Phthisis endlich ist hektisches Fieber zugegen; hier fehlt es und mit ihm alle anderweitigen Kolliquationen.

ziemlich deutlich hören, und nie findet man hier wie im akuten Katarrh eine vollständige Suspension der Respiration, wenn nicht gleichzeitig neben dem mukösen auch ein pituitöser oder trockener Katarrh mit einer intensiven Anschoppung der Bronchialschleimhaut begleitet, vorhanden ist.

Oft nimmt sogar in chronischen Katarrhen das Respirationsgeräusch den Karakter der puerilen Respiration in der ganzen Ausdehnung der Lunge an, und dennoch leiden die Kranken, ungeachtet dieser energischen Respiration an bedeutender Dyspnoe, die oft so bedeutend wird, dass sie das Asthma humidum darstellt. Es findet bei diesen Kranken ein vermehrtes Respirationsbedürfniss Statt, dem die Kapazität der Lungen nicht Genüge leisten kann.

Behandlung des chronischen Catarrhus mucosus. — Die von den meisten Praktikern gegen den chronischen mukösen Katarrh eingeschlagene Behandlung besteht in der Applikation eines permanenten Exutoriums an den Arm oder Schenkel, und in dem Gebrauche einer Infusion von bittern aromatischen Pflanzen. Wenn die Expektoration stille steht, so wendet man das Oxymel scilliticum oder den Kermes in kleinen Dosen an. Wenn der Husten hartnäckig wird und paroxysmenweise kömmt, so werden einige gelinde Paregorika zugesetzt. Diese Behandlung ist im Grunde nur eine exspektative, und fördert die Genesung des Kranken nicht bedeutend.

Wenn man allerdings auch zugestehen muss, dass es Fälle giebt, wo die lange Dauer der Krankheit, das Alter und die Schwäche des Individuums keine energischere Behandlung gestatten, so giebt es auch viele andere, wo der Arzt, vielleicht nur zu leicht, das Vertrauen auf die Möglichkeit des Erfolges verliert, und viel zu früh dem Gebrauche wirksamer Mittel entsagt. Unter diesen Mitteln leistet keins grössere Dienste als Brechmittel, die so oft wiederholt werden, als es die Kraft des Patienten, und die Art und Weise, wie er das Mittel vertrage, erlauben. L. hat durch dieses einzige Mittel schon sehr alte Katarrhe bei Greisen, und namentlich bei Erwachsenen und Kindern geheilt. Er liess eine Dame von 85 Jahren, die an einem 18 Monate alten Schleimkatarrh litt, der so bedeutend war, dass sie jeden Tag ungefähr 2 Pfund auswarf, 15 Brechmittel nehmen, und der Erfolg war glänzend. Nach den Brechmitteln sind Tonika in mässiger Gabe oft nützlich. Kermes und Amara, Eisenpräparate entfernen oft die letzten Reste des Katarrhs, oder tragen zur Minderung desselben wesentlich bei*).

---

*) Neuerdings hat Dr. Giovanny de Vittes in den Annali universali di med. die Anwendung der Brechweinsteinsolution in dem Verhältnisse von ½ Gr. auf die Unze, Morgens und Abends wiederholt, und eine Mehl- und Milchdiät empfohlen, und versichert den glücklichsten Erfolg dieser Kurmethode nicht nur im chronischen Katarrh, sondern auch in der Phthisis.

Spirituöse Getränke, und namentlich der Punsch leisten unter denselben Umständen oft wesentliche Dienste; allein man muss den Gebrauch derselben hier länger fortsetzen als im akuten Katarrh.

Balsamische Mittel dienen oft zur Erreichung desselben Zweckes, wenn nämlich der Magen des Kranken sie vertragen kann; allein man muss sie in einer stärkern Dosis, als man es gewöhnlich thut, geben. Hierher gehören der Tolu-, Kopaivbalsam, der Terpenthin, welche in der Gabe von 18 — 36 Tropfen täglich gegeben werden müssen; bisweilen ist sogar noch eine stärkere Gabe nothwendig. Der innere Gebrauch des Theewassers als habituelles Getränk hat bisweilen chronische Katarrhe geheilt. Dasselbe gilt von einer mit trockenen oder wässrigen Theedämpfen angefüllten Atmosphäre *).

---

*) In der Bibliothèque de thérapeutique v. Bayle (t. I, p. 391) findet man mehrere Fälle vom chronischen Lungenkatarrh, in welchem der Kopaivbalsam mehr oder minder gute Dienste leistete. Das von englischen Aerzten in gleichen Fällen empfohlene Colchicum autumnale wirkt wohl als ziemlich kräftiges Diureticum, darf aber doch nur mit Vorsicht angewendet werden. Auch die Gummata resinosa wie Ammoniacum und Myrrhe leisten gute Dienste, Das Strychnin würde sich vielleicht ebenfalls nützlich bewähren, und durch seine Kraft das Muskelgewebe zur Zusammenziehung zu bewegen, ähnliche Resultate zur Folge haben, wie der von Forbes angewandte Galvanismus. Stokes wendet bei sehr veralteten Fällen eine Verbindung von Myrrhe und Eisen in Kirschlorbeerwasser mit Erfolg an. Derselbe empfiehlt als ein höchst ausgezeichnetes Mittel folgendes: ℞ Decoct. Polygal. amar. ℥v, Syrup. Tolut. ℥β, Tinct. Op. Camph. Tinct. Scillae āā ʒjj, Ammon. carbon. gr. xv vel xxv M. Nach dem Gebrauche desselben soll die Expektoration sich vermindern, ohne Dyspnoe zur Folge zu haben; der Puls soll langsamer und voller, die Respiration in den oberen Theilen der Lunge freier werden, und nach einigen Tagen sollen alle krankhaften Lungensymptome verschwinden. — Ueber den Gebrauch der balsamischen Mittel macht Stokes einige sehr wichtige praktische Bemerkungen, als deren Resultat sich ergiebt: 1) dass der Arzt darauf sehen muss, dass der stimulirenden Methode eine passende antiphlogistische vorangehe, 2) dass man Revulsivmittel mit den reizenden verbinden muss, als Vesikatorien, Schröpfköpfe, warme Bäder u. s. w., 3) dass man das Mittel alsbald aussetze, so oft Zeichen von neuer Reizung, entweder in dem affizirten oder in irgend einem andern wichtigen Organe sich zeigen. — Derselbe Autor empfiehlt mit grosser Zuversicht nicht nur in diesem Leiden, sondern auch in der ausgebildeten Phthisis, tägliche Einreibungen der Brust mit einem Liniment aus Terpenthingeist und Essigsäure, so dass ein erythematöser Zustand der Haut bewirkt wird. Die Formel ist folgende: ℞ Spir. Terebinth, ℥jjj, Acid. acet. ℥β, Vitell. Ovi j, Aq. Rosar. ℥jjβ. Ol. Limon. ʒj. M. Neben dieser Behandlung empfiehlt er dem Kranken mit einem Narcoticum imprägnirte Wasserdämpfe einzuathmen. 12—15 Gr. des Schierlingsextrakts werden in einem passsenden Einathmungsapparat aufgelöst, und der Dampf 1 — 2mal des Tages eine Viertelstunde lang in die Lungen eingezogen (Stokes, i. a. W.).

Wenn ein akuter Katarrh sich zu einer chronischen Affektion hinzugesellt, und diese verschlimmert, so ist man bisweilen gezwungen, die oben gegen den akuten Katarrh angeführten Mittel in Anwendung zu bringen, namentlich zu den Vesikatorien, zu den trockenen und blutigen Schröpfköpfen und anderen Derivantien; gewöhnlich aber leisten Vesikationen beim chronischen Katarrh nicht viel, ja sie setzen oft nur ein zweites Uebel dem ersten hinzu.

Wenn die Respirationsbeschwerde exzessiv wird, so sind Narkotika, und namentlich das frisch bereitete Pulver der Belladonna oder der Datura strammonium, in der Dosis von $\frac{1}{2}$—1 Gran, die hier angezeigten Mittel. Auf ihre Anwendung folgt oft augenblickliches aber momentanes Schwinden der Dyspnoe. Wenn man in diesem Moment die Respiration mit dem Stethoskop untersucht, so bemerkt man, dass sie weder freier, noch ausgedehnter als vorher ist, und dennoch empfindet der Kranke keine Oppression mehr; das Respirationsbedürfniss muss also vermindert sein *).

Wenn die Expektoration sich vermindert, oder durch die Umwandlung des mukösen Katarrhs in einen trockenen — ein Zufall, der bei einer neuen Erkältung oft Statt hat — so nimmt die Tumefaktion der Bronchialschleimhaut gewöhnlich zu, was eine mehr oder minder intensive Dyspnoe zur Folge hat. Der Meerzwiebelhonig, die Ipekakuanha und der mineralische Kermes in kleinen Dosen sind bei nicht sehr intensiven Zufällen nützlich; ist die Dyspnoe aber stärker, so ist einem Brechmittel in voller Gabe der Vorzug zu geben. Wenn die Zufälle sich länger hinausziehen, dann kommen die beim trockenen Katarrh anzugebenden Mittel in Anwendung **).

Catarrhus pituitosus (s. Asthma humidum.)

L. begreift unter dem Namen pituitösen Katarrh diejenige Form der katarrhalischen Affektion, welche mit einer farblosen, durchsichtigen, sich in Faden ziehenden, auf der Oberfläche schaumigen Expektoration begleitet ist; entfernt man diesen Schaum, so gleicht der

---

*) Stokes fand hier die Verbindung kleiner Dosen von Ipekakuanha mit Schierling und Belladonna am wirksamsten.

**) Dr. Gannal hat in der neuern Zeit die Einathmung des Chlorgases im chronischen Katarrhe empfohlen. Mit der gehörigen Vorsicht angewandt, besitzen diese Einathmungen nicht die Nachtheile, die man auf den ersten Blick befürchten könnte; sie erregen keinen Husten, vermehren die Dyspnoe nicht, veranlassen keinen Schmerz, und besitzen das Gute, die den Hauptkarakter der chronischen, katarrhalischen Affektion ausmachende Alteration der Sekretion zu modifiziren. Es lässt sich indessen nicht läugnen, dass der so eingeathmete Chlor die Bronchialschleimhaut sehr reize, und es ist wahrscheinlich, dass er nur dadurch wirke, dass er eine Entzündung statt der andern setzt.

Auswurf dem mit Wasser verdünnten Eiweiss. Wir haben schon gesehen, dass diese Art des Auswurfs gewöhnlich im Beginnen der katarrhalischen Affektion erscheint, allein in geringer Menge; er erscheint bisweilen gegen das Ende der Krankheit wieder. Man findet diese Expektoration oft mit gekochtem Auswurf gemischt in chronischen, mukösen Katarrhen, und namentlich zu der Zeit, wo sie einen akuten Karakter wieder annehmen. Man bemerkt diese Art des Auswurfs ferner in der Resolutionsperiode der Peripneumonieen, und endlich begleitet sie ziemlich oft das Lungenoedem. In allen diesen Fällen findet der pituitöse Lungenausfluss nur momentan, und eine gewisse Anzahl von Tagen oder Wochen Statt. Allein es giebt noch zwei andere Fälle, wo er einen chronischen Verlauf annimmt, und von denen L. den ersten mit dem Namen idiopathischen pituitösen Katarrh bezeichnet; der andere ist der, wo eine grosse Anzahl von Miliartuberkeln in den Lungen vorhanden ist.

Idiopathischer pituitöser Katarrh. Die anatomischen Karaktere dieser Affektion sind eine mässige Anschwellung der Lungenschleimhaut, welche etwas erweicht zu sein scheint, und nur wenig und nur hier und da geröthet ist.

In dieser Beziehung scheint diese Affektion auf der Gränze zu stehen, welche die serösen von den Blutkongestionen trennt, und sie gehört mehr der ersteren als der letzteren Klasse an.

Die Zeichen dieser Affektion sind folgende: Die Expektoration besitzt die so eben beschriebenen Karaktere; die Brust ist vollkommen sonor; das respiratorische Geräusch ist in den Hustenanfällen schwächer als in den Intervallen, es ist aber selten an einigen Stellen ganz aufgehoben. Es ist, wie der Husten, von einem Rhonchus sonorus, gravis oder sibilans begleitet, welcher bald den Gesang der Vögel, bald dem Tone der Saite eines Violoncells, welche man leicht mit dem Bogen streicht, bald dem Girren der Turteltaube gleicht. Oft gesellt sich selbst ein muköser Rhonchus hinzu; allein man bemerkt, dass die Blasen durch eine minder konsistente Flüssigkeit, als die Mukosität des gekochten Auswurfs gebildet werden. In den Intervallen der Anfälle sind diese verschiedenen Arten von Rhonchus, aber in einem geringeren Grade vorhanden. Bisweilen hört man bloss ein dumpfes und sehr leises Pfeifen, welches sich durch die ganze Ausdehnung der Bronchien hinzieht. Dieses Phänomen könnte man Rhonchus subsibilans nennen. Das Respirationsgeräusch ist energischer, als in den Hustenanfällen, bisweilen ist es selbst pueril. Wenn diese schon lang dauernde Affektion eine Dilatation der Bronchien hervorgebracht hat, so nimmt die Respiration mehr oder weniger den Karakter der Respiratio bronchica an. In allen Fällen ist sie immer an einigen Stellen schwächer; allein diese Punkte wechseln mit jedem Tage.

Der idiopathische pituitöse Katarrh ist entweder akut oder chronisch.

Der akute idiopathische pituitöse Katarrh bildet eine der gefährlichsten Varietäten des suffokativen Katarrhs. Er karakterisirt sich durch eine ausserordentliche Oppression der Brust, begleitet von einer reichlichen, pituitösen Expektoration. Die Krankheit beginnt bisweilen wie ein einfacher Katarrh, allein schon nach einigen Stunden, oder selbst nach einigen Minuten lassen die Heftigkeit des Hustens, die Intensität der Dyspnoe, die Todesangst, in welcher die Kranken sich befinden, und oft die Lividität des Antlitzes, die Zeichen der Gehirnkongestion, die gestörte Zirkulation, und die Kälte der Extremitäten, die Krankheit nicht mehr verkennen. Bei Kindern hält man diese Affektionen oft für den Kroup *).

Die stethoskopischen Zeichen dieser Affektion sind die schon beschriebenen Arten der Rhonchi. Bisweilen hört man noch ausserdem einen mehr oder minder deutlichen Rhonchus crepitans, weil ein gewisser Grad von Lungenoedem sich zu der serösen Anhäufung in den Bronchien hinzugesellt; die Brust bleibt vollkommen sonor. So gefährlich dieser Zufall auch ist, so ist er doch nur vorübergehend. Bei einigen Individuen erscheint er indessen zu gewissen Zeiten wieder. Robert Brée erwähnt einen Fall dieser Art. Eine sonst gesunde Frau ward plötzlich von einer Oppression der Brust mit ausserordentlichem Angstgefühl ergriffen; es stellte sich ein sehr heftiger aber anhaltender Husten ein, welcher eine enorme Quantität schaumigen Serums heraufbrachte. Nach Verlauf einiger Stunden hörte der Zufall auf. Sechs Monate nachher ein neuer, heftigerer Anfall; plötzliche Invasion nach einem ruhigen Schlafe; drohende Erstickungsgefahr; Verlust des Bewusstseins. Lividität des Antlitzes; Kälte der Extremitäten; nicht zu fühlender Puls; heftiger und krampfhafter Husten, durch welchen die Kranke 4 Pinten schaumigen und leicht gefärbten Serum's auswarf.

Diese vorübergehenden Phlegmorrhagieen können als das Resultat einer kritischen Bewegung, durch welche die Natur ein durch unsere Sinne wahr- oder nicht wahrnehmbares Prinzip auszustossen sucht, betrachtet werden. So sieht man oft, wie Zufälle dieser Art,

*) Fälle dieser Art sind, namentlich beim kindlichen Alter, sehr häufig beobachtet worden. Andral sah bei einem Erwachsenen die Masern einen solchen üblen Ausgang nehmen. Der Verlauf der Krankheit war bis zum dritten Tage der Eruption ganz der normale, der Husten war mässig, und es war keine Oppression vorhanden, als plötzlich eine fürchterliche Dyspnoe sich einstellt, auf welche nach 27 Stunden der Tod folgte. Sobald dieser herannahte, hörte man an allen Stellen der Brust einen sehr deutlichen Rhonchus sibilans, zu welchem sich hier und da eine leichte Krepitation gesellte. Die Leichenöffnung zeigte nichts anderes als eine lebhafte Röthe der innern Fläche der Bronchien, und im Innern derselben bemerkte man eine schaumige farblose, sich in Fäden ziehende Flüssigkeit (Andral, l. c., p. 194).

oder noch häufiger seröses Erbrechen oder derartige Diarrhoe in wenigen Tagen oder Stunden eine Leukophlegmasie, Aszites, oder eine Ergiessung in die Pleura beseitigen.

Die Behandlung der akuten Lungenphlegmorrhagieen ist derjenigen analog, welche wir weiter unten beim suffokativen Katarrh angeben werden.

Der chronische idiopathische pituitöse Katarrh befällt nur im Alter schon weit vorgerückte Individuen, und namentlich solche, die ein lymphatisches Temperament besitzen, oder deren Konstitution durch Exzesse jeder Art geschwächt worden ist. Häufige Rezidive von akuten, mukösen Katarrhen geben eine offenbare Prädisposition zu diesem Leiden ab. Nicht selten trifft man sie auch bei ältern gichtischen Personen, und bei denen die Krankheit ihre regelmässige Form und Intensität verloren hat.

Der chronische pituitöse Katarrh tritt selten plötzlich ein, und folgt gar nicht auf die so eben beschriebene akute Phlegmorrhagie. Er stellt sich gewöhnlich nach und nach, in Folge mehrerer Anfälle des trockenen oder mukösen Katarrhs ein. Wenn die pituitöse Expektoration gut von Statten geht, so wird sie oft, und auf eine fast regelmässige Weise intermittirend. Es kommen gewöhnlich zwei Anfälle von Husten und Expektoration in 24 Stunden, einer im Moment des Erwachens, und der andere gegen Abend. Bei einigen Kranken dagegen stellt sich der Anfall unmittelbar nach der Mahlzeit ein. Die Menge des expektorirten Schleims ist immer reichlich, beträchtlich. Ich habe einige Kranken gesehen, die 2 — 3 Pfund in jedem Anfalle auswarfen, und doch dauerte der Anfall nur 1—2 Stunden.

Während des Anfalls ist immer eine Dyspnoe vorhanden, die mit jenem abnimmt und aufhört. Wenn die Krankheit eine gewisse Zeit lang gedauert hat, so nimmt der Teint des Kranken eine bleifarbene Blässe an; es stellt sich Magerkeit ein, die aber nie bis zum Marasmus steigt. Die Konstitution wird offenbar lymphatischer, als sie früher war; das Blut wird dünnflüssiger, und wenn man durch irgend einen Umstand genöthigt wird, Blut aus der Vene zu entleeren, so bildet sich ein nur wenig konsistenter Blutklumpen. Indessen behält der Kranke doch noch Kraft genug für seine gewöhnlichen Beschäftigungen, und dieser Zustand zieht sich oft Jahre lang hin. Je älter der Patient aber wird, desto länger ist die Dauer der Anfälle, und in desto kürzeren Intervallen erscheinen sie; die Dyspnoe wird endlich habituell, und steigt auf den Grad, den die Praktiker Asthma nennen. Oedem der Lunge oder Erstickung in Folge gehemmten Auswurfes, sind alsdann die gewöhnlichsten Ausgänge der Krankheit *).

*) Andral erwähnt in seiner Clinique médicale mehrere Fälle, welche die von L. in diesem Kapitel ausgesprochenen Ideen vollkommen bestätigen.

Es ist merkwürdig, welch eine enorme Quantität täglich durch die pituitösen Blennorrhagieen ausgeworfen wird, und welch eine

---

Ohne Zweifel existirt eine Varietät des Asthma, welcher ein habitueller Tumefaktionszustand der Schleimhaut der Bronchien von kleinem Kaliber zum Grunde liegt. Die davon ergriffenen Individuen sind gewöhnlich während ihres Lebens kurzathmig und fast beständig erkältet. Bei der Auskultation findet man gewöhnlich an fast allen Stellen, wohin man das Ohr legt, verschiedene Arten von Rhonchi, die entweder trocken oder feucht sind. Mehrere dieser Individuen husten zwar wenig, allein sie haben des Morgens beim Aufstehen ein Gefühl von Druck auf der Brust, welches erst dann verschwindet, oder wenigstens geringer wird, nachdem sie eine mehr oder minder grosse Menge eines gewöhnlich durchsichtigen, farblosen, eiweissähnlichen, bisweilen aber auch undurchsichtigen, gelblichen oder grünlichen, fast puriformen Schleims ausgeworfen haben. Uebrigens betrachtet man solche Individuen gewöhnlich nicht für krank, und auch sie selbst glauben es nicht zu sein; aber von Zeit zu Zeit und wenn sie sich erkälten, wird ihre Respiration plötzlich sehr gehemmt, und sie bekommen einen sogenannten asthmatischen Anfall; nachdem dieser kürzere oder längere Zeit gedauert hat, tritt der gewöhnliche Zustand wieder ein. Während des Anfalls hört man an keinem Theile der Brust die Blasenrespiration; überall wird sie von einem schnarchenden oder pfeifenden Rhonchus ersetzt, welcher sich gegen das Ende des Anfalls erst in einen subkrepitirenden, dann in einen muköseu Rhonchus umwandelt. Ausserdem giebt es einige Individuen, bei welchen der trockene Rhonchus nur an Ausdehnung und Intensität sich ändert, ohne in einen feuchten überzugehen.

Dieser krankhafte Zustand der Bronchien ist also ein anhaltender krankhafter Zustand, mit mehr oder weniger einander genäherten Exazerbationen. In anderen Fällen nimmt das Leiden einen wirklich intermittirenden Karakter an. Die Respiration ist alsdann gewöhnlich nicht gehindert, die Auskultation ergiebt überall eine reine und tiefe Respiration, was solche Fälle von denjenigen unterscheidet, wo Dyspnoe mit einem Lungenemphysem verbunden ist. Aber von Zeit zu Zeit wird das Individuum ohne wahrnehmbare Ursache von einer grossen und plötzlichen Athembeschwerde ergriffen. Sobald diese sich einstellt, hört man in der Brust die verschiedenen vorher angegebenen Rhonchi, und die Intensität und Ausdehnung derselben ergeben auf die positiveste Weise die verschiedenen Phasen des Bronchialschleimflusses, die Perioden der Zu- und Abnahme derselben. Er endet sich gewöhnlich in einem Zeitraume von 48 Stunden bis zu 14 Tagen, worauf alles wieder in den normalen Zustand zurückkehrt. Je öfter aber uud in je kürzern Zwischenräumen solche Anfälle sich einstellen, desto mehr hat man zu fürchten, dass in den Intervallen die Schleimhaut der Bronchien mehr oder minder angeschwollen bleibt, und dass auf die Länge ein Zustand von habitueller Dyspnoe sich einstellt; auch das weiter vorgerückte Alter führt oft dieses Resultat herbei. Bisweilen aber entfernen sich die einzelnen Anfälle immer weiter von einander, und hören endlich ganz auf. A. behandelte lange Zeit einen Knaben, der jetzt 15—16 Jahr alt sein mag, welcher seit

Reihe von Jahren ein solcher Zustand dauern kann, ohne dass der Kranke ihm unterliegt. Alard hat mehrere interessante Fälle dieser Art gesammelt. L. kannte selbst zu Paris zwei Greise, welche beide eine grosse Rolle in der politischen Welt gespielt haben, welche an reichlichen Blennorrhagien dieser Art leiden. Der eine, welcher 70 J. alt ist, wirft seit 10—12 Jahren alle Tage in zwei Anfällen ungefähr 4 Pfund einer farblosen, fadenartigen und schaumigen Flüssigkeit aus; der andere bricht jeden Morgen 3 — 6 Pfund einer Flüssigkeit aus, welche ganz und gar dem mit einem Drittel Wasser verdünnten Eiweiss gleicht; obgleich 60 Jahr alt, befindet er sich noch ziemlich gut, und kann noch täglich mehrere Stunden zu Fuss gehen.

Indessen sterben doch einige Individuen nach Verlauf einer kürzern Zeit, und nach viel geringern Schleimflüssen, an Erschöpfung. Man findet in der Clinique médicale (T. II, Obs. 14 u. 16) zwei Fälle dieser Art. Der eine betrifft einen Greis, der nach Verlauf von einer 5 Monate dauernden Expektoration, wobei täglich ungefähr 2 Pfund ausgeworfen wurden, starb; in einem andern Falle starb ein Mann von 45 Jahren an grosser Erschöpfung und Abmagerung, nachdem er drei Jahre hindurch täglich 3 Pfund einer der obigen gleichen Flüssigkeit

---

seiner frühsten Kindheit an häufigen Rezidiven dieses Bronchialflusses gelitten hat, und es vergingen nicht 2 oder 3 Monate, ohne dass ein solcher Anfall sich einstellte. Bis zum 12. Jahre blieb die Frequenz der Anfälle dieselbe, und der geringste Temperaturwechsel führte dieselben mit erstaunlicher Leichtigkeit herbei. Nachdem man den kleinen Patienten auf A.'s Anrathen den ganzen Winter hindurch in einem Zimmer, dessen Temperatur immer in einer gleichförmig gelinden Wärme erhalten wurde, eingeschlossen erhalten hatte, kamen zwar in der ersten Zeit noch einige heftige Anfälle von Dyspnoe, die aber dann immer später kamen. Während der drei folgenden Jahre nahm die Häufigkeit und Intensität der Krankheit bedeutend ab, und sie verschwand endlich ganz. Jetzt ist es schon länger als ein Jahr her, dass der letzte Anfall kam, und der junge Mann befindet sich in blühender Gesundheit, und zeigt auch nicht das geringste Zeichen eines Brustleidens. Die Behandlung deren sich A. in solchen Fällen bedient, ist folgende: Zuerst macht er einen Aderlass, legt nachher Blasenpflaster auf die Brust, und reicht ein oder zwei kräftige Abführmittel, so dass in 24 Stunden 7—8 Stuhlgänge bewirkt werden; gegen das Ende der Krise giebt er den Kermes und das weisse Antimonoxyd.

Wenn auch in der Mehrzahl der Fälle diese Anfälle von Dyspnoe keine unmittelbare Gefahr haben, so können sie doch bisweilen so heftig werden, dass der Tod dadurch herbeigeführt wird, wovon A. in diesem Jahre ein Beispiel bei einem 60 Jahre alten Manne beobachtete. Die Leichenöffnung ergab weder eine Affektion des Herzens oder der grossen Gefässe, noch ein Lungenemphysem; nur die Schleimhaut der Bronchien war sehr geröthet, und an vielen Stellen von einem zähen, dicklichen Schleim überzogen (Andral, l. c., pag. 197).

ausgeworfen hatte. Bei dem letzteren waren die Bronchien ausserordentlich blass. Man fand weder bei dem Einen noch den Anderen irgend eine Ursache der Krankheit oder des Todes.

Selten findet man idiopathische oder chronische Phlegmorrhagieen so karakteristisch, wie wir so eben beschrieben haben. Oft findet man diese Affektion in einem sehr hohen Grade der Entwickelung, wenn eine grosse Anzahl von Miliartuberkeln sich auf einmal in den Lungen ausgebildet haben, und lange in diesem Zustande verbleiben. Bayle hat selbst diese reichlichen und habituellen Brustschleimflüsse als das pathognomonische Zeichen dieser Form der Lungenphthisis betrachtet (Récherches sur la Phthisie pulmonaire, pag. 27); aber in diesem Falle sind die Hustenanfälle minder regelmässig; übrigens sind dann auch die Zeichen von rohen Lungentuberkeln vorhanden.

Behandlung des pituitösen Katarrhs. Der idiopathische pituitöse Katarrh kann als der hartnäckigste, und jeder Art von Behandlung widerstehende Katarrh betrachtet werden, wenn er durch seine lange Dauer tief in der Lungenschleimhaut eingewurzelt ist. Wenn also ein muköser oder trockener Katarrh von einer phlegmorrhagischen Expektoration begleitet ist, die gewöhnlich an andern Stellen der Lungenschleimhaut sich bildet, so muss man sie zu bekämpfen suchen, bis keine Spur davon zurückbleibt. Die gegen den chronischen, mukösen Katarrh angezeigten Mittel, und namentlich oft wiederholte Emetika sind oft unter solchen Umständen nützlich. Balsamische Mittel leisten weniger, und können nur dann in Gebrauch gezogen werden, wenn das Leiden einen chronischen Karakter angenommen hat. Die auf die Brust, und nachher auf die Extremitäten applizirten Vesikatorien sind in diesem Falle nützlicher als im mukösen Katarrh. Ebenso ist es mit dem Opium in kleinen, oft wiederholten Gaben*).

Catarrhus siccus.

Wenngleich der Ausdruck: trockener Katarrh einen Widerspruch in sich schliesst, da Katarrh doch einen Fluss bedeutet, so gebraucht ihn Laennec doch um diejenigen Entzündungen der Bronchien zu bezeichnen, welche ohne oder nur mit einer sehr geringen Expektoration bestehen, da die Neuern unter Katarrh nur eine besondere Form der Entzündung in den Schleimmembranen verstehen**).

---

*) Der chronische pituitöse Katarrh scheint mehr als jeder andere wegen seiner Hartnäckigkeit eine örtliche Medikation zu bedürfen. Auch hier könnten die Chloreinathmungen von Nutzen sein (Laennec, l. c., p. 202).

**) Obwohl L. durch diese Zeilen die in dem Namen „trockner Katarrh" herrschende contradictio in adjecto zu vertheidigen sucht, so wird die Kombination zweier diametral entgegengesetzter Ausdrücke dadurch doch nicht

Der trockene Katarrh ist eine im chronischen Zustande ausserordentlich häufige Krankheit; man bemerkt ihn im akuten Zustande im Anfange und am Ende der Katarrhe, aber in dem letzten Falle ist er fast immer von einem pituitösen Katarrh begleitet, welcher an anderen Stellen der Lungenschleimmembran seinen Sitz zu haben scheint. Bisweilen ist er, noch latent, im Verlaufe der anhaltenden Fieber vorhanden.

Der chronische, trockene Katarrh ist am häufigsten eine idiopathische Affektion, und kömmt häufig bei Gichtischen, Hypochondristen, namentlich herpetischen, und bei solchen Individuen, die durch irgend, welche Ausschweifungen geschwächt sind, vor. Er ist oft im leichteren Grade bei sonst gesunden und selbst robusten Subjekten vorhanden. Fast alle Bewohner der kalten Seeküsten, der feuchten Thäler sind fast immer in gewissem Grade davon befallen.

Anatomische Karaktere des trockenen Katarrhs. Die anatomischen Karaktere dieser Affektion sind eine Anschwellung mit dunkler oder violetter Röthe der innern Membran der Bronchien. Diese Anschwellung bemerkt man namentlich in den kleinen Aesten, welche bisweilen fast gänzlich obstruirt werden. Wenn sie es nicht gänzlich sind, so werden sie oft von einer sehr viskösen Masse in Körnchen von der Dicke der Hanf- oder Hirsekörner verstopft. Diese Körnchen, welche niemals mit Luft gemischt sind, sind halbdurchsichtig, und haben eine graulich weisse Färbung, welche wahrscheinlich von der Beimischung einer geringen Menge schwärzlicher Lungenmasse herrührt, welche letztere sich bisweilen auch in grösserer Menge und unter der Gestalt kleiner schwarzer Punkte vorfindet. Diesen Auswurf, welchen viele Personen jeden Morgen in geringer Quantität expektoriren, hat Fourcroy Mucus bronchicus genannt, und L. legt ihnen den Namen: perlartiger Auswurf (sputa margaritacea) bei.

Bisweilen lässt ein Stück eines etwas voluminösen Bronchus in der Ausdehnung einiger Linien eine Anschwellung seiner innern Membran wahrnehmen, welche fast gänzlich den Durchgang der Luft verhindert. Andral hat zwei Fälle von dieser Varietät des trockenen Katarrhs bekannt gemacht. In einem dieser Fälle war der Bronchialstamm einer Lunge dermaassen durch die Anschwellung seiner Schleimhaut verengt, dass die Luft kaum hineindringen konnte; in dem andern waren die dritten und vierten Bronchialäste aus derselben Ursache verengt, die kleinsten Aeste hatten ihr gewöhnliches Kaliber**).

Dieses Leiden ist um so ausgedehnter, je längere Zeit es schon gedauert hat; indessen sieht man auch ganz junge Kinder, deren

gerechtfertigt. Dieses Kapitel ist übrigens ungemein interessant, und verbreitet, wie der englische Uebersetzer des L.'schen Werkes sagt, mehr Licht über die wirkliche Natur des Asthma, als man in den über diese Krankheit handelnden voluminösen Schriften verschiedener Autoren findet.

**) Clinique médicale, t. II, Obs. 2 u. 3.

Schleimhaut auf die angegebene Weise verändert erscheint. Wenn der trockene Katarrh allgemein, oder auch nur eine sehr bedeutende Ausdehnung hat, so veranlasst er immer ein Lungenemphysem.

Zeichen des trockenen Katarrhs. Die pathognomonischen Zeichen des trockenen Katarrhs sind eine vollkommene Sonorität der Brust, und der fast vollständige Mangel des respiratorischen Geräusches an den affizirten Stellen. Diese Stellen variiren oft, namentlich wenn der Katarrh allgemein verbreitet ist, und oft hört man an denjenigen Stellen, wo man bei der ersten Untersuchung gar kein Respirationsgeräusch wahrnahm, nach Verlauf von einigen Stunden dasselbe Geräusch recht gut, während es an den Stellen, wo es früher vernommen wurde, gänzlich verschwunden ist. Diese Variationen haben den Grund darin, dass auch die Anschoppung der Bronchialschleimmembran sich bald an einem Punkte befindet, bald an dem andern*).

Wenn die Anschoppung der kleinen Bronchialäste nicht sehr bedeutend ist, so hört man die Respiration noch, aber auf eine weit

*) Nichts ist in der That merkwürdiger als die täglichen Veränderungen, welche man bei an den diesem Uebel leidenden Individuen, rücksichtlich der Intensität des respiratorischen Geräusches wahrnimmt, und während man heute das Respirationsgeräusch fast gar nicht hört, hat es morgen einen gewissen Grad von Kraft angenommen. Diese Variationen, welche mit den verschiedenen Graden der Anschoppung der Bronchialschleimhaut im Verhältniss steht, kann zur Unterscheidung des aus dieser Affektion entstandenen Asthmas von demjenigen, dem ein Lungenemphysem zum Grunde liegt, dienen. Im letzteren Falle variirt nämlich die Mattheit, oder der Mangel des Respirationsgeräusches nicht auf solche Weise, sondern dieses Phänomen bleibt immer dasselbe, oder es nimmt allmälig zu.

Eine beträchtliche Anschwellung der Schleimmembran des Larynx kann dem Eintritt der Luft in dieses Organ ein so grosses Hinderniss entgegensetzen, dass man in der ganzen Ausdehnung der Lungen nichts weiter als eine sehr schwache Blasenrespiration, oder an einigen Punkten fast gar kein Respirationsgeräusch hört; wenn nun zu gleicher Zeit die Sonorität der Brustwände ziemlich beträchtlich ist, wie dies bei magern Individuen der Fall ist, so kann man sehr leicht zu der Annahme eines schon weit vorgeschrittenen Lungenemphysems verleitet werden, welches aber in der That nicht vorhanden ist. Dasselbe war der Fall bei einer i. J. 1836 von Andral an einer chronischen Laryngitis behandelten Frau. Bei dieser Kranken ging die Luft immer sehr schwer durch die Glottis, und kaum konnte man eine Expansion der Lunge wahrnehmen. Die Erstickungsgefahr ward von Tage zu Tage bedeutender, so dass A. sich zu einer Tracheotomie entschloss. Kaum war die Operation gemacht worden, als die Dyspnoe nachliess; an den folgenden Tagen befand sich die Kranke bedeutend besser, und das Respirationsgeräusch, welches vor der Operation so schwach war, dass A. an das Vorhandensein eines Emphysems der Lunge geglaubt hatte, stellte sich an allen Theilen der Brust normal wieder ein (Andral, l. c., p. 206).

schwächere Weise, als man es nach der Resonanz der Brustwände vermuthen sollte. Man hört an den dem affizirten Theile entsprechenden Punkten einen pfeifenden Rhonchus, oder ein dem Klappen eines kleinen Ventils ähnliches Geräusch. Dieses letztere ist selten, und man hört es nur in den tiefen Respirationen, welche dem Husten vorangehen und ihm folgen. Aus der Natur dieses Geräusches sieht man bald, dass es seinen Grund darin hat, dass eine perlartige Auswurfsmasse durch den Durchgang der Luft von der Stelle gerückt worden ist.

Man hört die Respiration gut in allen gesund gebliebenen Theilen der Lunge; selten nimmt sie den puerilen Karakter an, wie bei Pneumonischen oder Pleuritischen. Der trockene Katarrh macht nämlich einen sehr langsamen Verlauf, und die Kranken sind daher schon lange daran gewöhnt, nur wenig zu athmen, wesshalb denn auch die gesund gebliebenen Parthieen der Lunge nicht zu stärkerer Thätigkeit angeregt werden, um die unvollkommen vor sich gehende Respiration in einem andern Theile der Lunge zu ersetzen.

Da die Lungenrespiration im trockenen Katarrh fast gar nicht gehört wird, so könnte man natürlich auf den Gedanken gerathen, dass die Bronchialrespiration in dieser Krankheit bisweilen hörbar würde. L. hielt dies indessen nicht gut für möglich; denn wenn allerdings auf der einen Seite der Mangel des Lungenrespirationsgeräusches eine wesentliche Bedingung für das Hörbarwerden der Bronchialrespiration ist, so ist andererseits im trockenen Katarrh ein Zustand vorhanden, der nicht nur für das Hören der Bronchialrespiration, sondern auch aller übrigen Geräusche, die in der Brust vorkommen können, ausserordentlich ungünstig ist. In der That macht die grössere Anzahl der gewöhnlich durch die darin eingesperrte Luft ausgedehnten Luftblasen das Lungengewebe dünner und lockerer, ein Zustand, der der Verbreitung des Schalles nicht sehr günstig ist, und ausserdem ist eine grosse Menge von Bronchialästen, unter welchen sich ziemlich voluminöse befinden, beständig obliterirt, theils durch die Anschwellung ihrer inneren Membran, theils durch die schleimige und zähe Beschaffenheit der abgesonderten Massen.

Der gewöhnliche trockene Katarrh ist bisweilen, aber selten von einem mukösen oder pituitösen begleitet; denn oft findet man an einzelnen Parthieen der Lunge die Zeichen dieser Affektionen, und ausserdem lässt die gleichzeitige Expektoration des schleimartigen, perlartigen und lymphatischen Auswurfs keinen Zweifel mehr über die Kombination dieser drei Formen der katarrhalischen Affektion zu.

S y m p t o m e u n d V e r l a u f d e s t r o c k e n e n K a t a r r h s. Der trockene Katarrh verbleibt zuweilen in einem mässigen Grade, und fast latent eine lange Reihe von Jahren hindurch. Die daran leidenden Individuen bemerken bloss, dass sie, wenn sie eine Höhe bestei-

gen oder laufen wollen, einen kürzern Athem haben, als andere Menschen. Wenn die Anschoppung der Bronchien an Ausdehnung gewinnt, so findet Dyspnoe selbst im Zustande der Ruhe, und namentlich nach der Mahlzeit Statt. Einige Kranken empfinden die Athembeschwerde nur an einzelnen Stellen der Brust, und an der am wenigsten affizirten Seite. Später treten solche bedeutende Athembeschwerden ein, dass sie den Namen asthmatische verdienen; sie dauern gewöhnlich mehrere Tage. Gegen das Ende dieser Anfälle stellt sich Husten ein, worauf die Oppression nachlässt. Nach Verlauf von einigen Tagen aber führt der Husten, namentlich gegen Morgen, einige geperlte, oft mit etwas Schleim gemischte Sputa herauf, deren Expektoration die Dyspnoe bedeutend vermindert. In den leichteren Fällen verlieren die beperlten Sputa ihre kuglige Form und Dichtigkeit, werden reichlicher, und bekommen durch die innige Beimischung von etwas gelblichem oder weisslichen, undurchsichtigen Schleime ein perlmutterartiges Ansehn. In andern Fällen werden sie glasartig und haben fast die Konsistenz wie der Humor vitreus des Auges. Dieses ist ohne Zweifel die pituita vitrea der Alten.

Eine ähnliche Expektoration bemerkt man bei vielen Individuen, die an einem mässigen Grade des trockenen Katarrhs leiden. Oft ist die Menge des Auswurfs so gering, dass die Kranken ihn fast gar nicht berücksichtigen; bei Andern ist wirklich weder Husten noch Expektoration vorhanden, und viele haben nur einen unbedeutenden, trockenen Husten, der sich kaum nur ein Mal in 24 Stunden, und selbst nur alle 2—3 Tage zeigt. Dieser Husten ist, wenn der trockene Katarrh sich allmählig ausgebildet hat, und kein akuter vorangegangen ist, unter den Praktikern als nervöser Husten bekannt. Nur zu oft betrachtet man ihn als sympathisch, und sieht die Ursache desselben in einer wirklichen oder bloss supponirten Affektion des Magens, der Leber, der Nieren und des Uterus. Daher entsteht der sogenannte gastrische, hepatische und hysterische Husten, welche Ausdrücke nichts weiter anzeigen, als die Koexistenz eines trockenen Katarrhs mit der Affektion irgend eines der genannten Organe. Ziemlich oft hört der Husten während des Sommers ganz auf, und die Oppression wird alsdann geringer, ohne Zweifel aus dem Grunde, weil die Vermehrung der Hauttranspiration die Bronchien befreit, und die Sekretion des perlartigen Auswurfs beschränkt.

Wenn ein an habituellem trockenem Katarrhe leidendes Individuum einen akuten Katarrh bekommt, so verfolgt der letztere nicht etwa seinen vollständigen Verlauf, so dass reichliche muköse Sputa ausgeworfen würden, sondern er bleibt fast immer im ersten Stadium stehen, d. h. in derjenigen Periode, wo der akute Katarrh noch trocken ist, und bloss in der Anschoppung der innern Membran der Bronchien besteht. Allein nach einigen Tagen wirft der Kranke durch den häufiger ge-

wordenen Husten etwas Schleim aus, und geperlte Sputa in grösserer Anzahl als gewöhnlich, und von geringerer Konsistenz. Bisweilen verlieren sie ihre runde Gestalt, und fliessen auseinander; sie sind alsdann oft perlmutter-, glasartig und mit einem gelblichen und zähen Schleime vermischt, welcher nichts anderes ist, als gekochter, mit schwärzlicher Lungenmaterie vermischter Auswurf.

Das Erscheinen des akuten Katarrhs ruft gewöhnlich einen asthmatischen Anfall, oder wenigstens eine Zunahme der gewöhnlichen Dyspnoe herbei. Wenn die Expektoration sich einstellt, lässt die Dyspnoe gewöhnlich nach; oft nimmt sie indessen noch an Heftigkeit zu.

Die vertikale Position ist für die in Folge eines trockenen Katarrhs asthmatisch gewordenen Individuen nicht so sehr Bedürfniss, als in den durch Herzkrankheiten oder Brustergiessungen hervorgebrachten dyspnoischen Anfällen.

Wenn ein ausgedehnter, trockener Katarrh eine gewisse Zeit gedauert hat, und sich namentlich durch einen hinzugetretenen akuten verschlimmert hat, so erfolgt ein Emphysem der Lunge, und die Zeichen dieser neuen Affektion gesellen sich zu den schon vorhandenen Krankeitserscheinungen.

Behandlung des trockenen Katarrhs. Die gegen den akuten oder chronischen Katarrh am meisten hülfreichen Mittel leisten hier auch nicht das Geringste; höchstens dienen sie nur zur Beseitigung einiger Zufälle oder Komplikationen, nach deren Verschwinden der Katarrh zu seinem primitiven Zustande zurückkehrt. So kann eine allgemeine oder örtliche Blutentziehung nöthig werden, zur Bekämpfung eines vermehrten Blutandranges nach den Lungen, Brechmittel können im Beginne einer akuten, zum trockenen Katarrh hinzugetretenen katarrhalischen Affektion nützlich sein; Paregorika *) kommen oft zur Anwendung, um das Athembedürfniss zu vermindern. Sie sind auch dann sehr nützlich, wenn der Kranke durch einen trockenen und hartnäckigen Husten abgemagert wird. L. gebraucht zu diesem Zwecke am häufigsten den Syrupus Diacodion, kaffeelöffelweise gegeben, so dass 1—2 Unzen in 24 Stunden verbraucht werden.

Der mineralische Kermes und andere Antimonialpräparate, eben so wie der Meerzwiebelsauerhonig haben sich L. im trockenen Ka-

---

*) Namentlich die Belladonna und der Stechapfel, der letztere als Rauchmittel, wobei man zugleich Sorge tragen muss, einige Züge des Rauches hinunterzuschlucken. Englische und deutsche Aerzte haben diese Form häufig bei allen Arten asthmatischer Affektionen in Gebrauch gezogen. In Bayle's Bibliothèque de Thèrapeutique (Bd. II, S. 303) findet man mehrere interessante Fälle dieser Art.

tarrh nicht sehr nützlich bewährt, und sie leisteten höchstens bei etlichen dartrösen Individuen einige Dienste.

Es bieten sich uns bei der Behandlung des trockenen Katarrhs zwei Hauptindikationen dar, nämlich: die Kongestion oder die beständig vorhandene subinflammatorische Anschoppung der Bronchialschleimhaut zu bekämpfen, und die Expektoration der perlartigen Sputa zu befördern.

Was die erste Indikation betrifft, so haben wir eben angeführt, dass Blutentleerungen erfolglos sind. Ableitende Mittel, und namentlich trockene Schröpfköpfe, besonders wenn man sie so lange sitzen lässt, dass sie Blasen ziehen, Epispastika, Brechmittel und selbst Purgantia verschaffen bisweilen einige Linderung, aber nur vorübergehend, und die Heftigkeit der Krankheit wird keineswegs durch die angeführten Mittel gebrochen.

In Bezug auf die zweite Indikation leuchtet es ein, dass die grosse Zähigkeit der Sputa, welche die kleineren Bronchialäste verstopfen, die Hauptursache sei, welche die freie Expektoration verhindert. Die Kunst besitzt, wenn auch nicht unfehlbar, aber doch oft wirksame Mittel, die Viskosität dieser mukösen Absonderungen zu mindern, und sie flüssiger zu machen. Die für diesen Zweck passenden Mittel sind vornämlich folgende:

1) Mandelseife, in Pillenform in der Dosis von ʒβ — j täglich. Wenn der trockene Katarrh mit einem Krampf der Bronchialäste komplizirt ist, so setzt L. diesen Pillen noch Ammoniakgummi, in der Gabe von 8—24 Gran täglich hinzu.

2) Seebäder, in der Temperatur von 27—30 Grad; künstlich bereitete alkalische Bäder mit 4 Unzen kohlensaurem Kali oder Natron; natürliche oder künstliche Schwefelbäder *).

3) Der innere Gebrauch der Natron-, Kali- oder Ammoniakkarbonate, in der Dosis von 12 — 36 Gran täglich, in allen Getränken des Kranken genommen, oder die Anwendung salinischer oder schwefliger, mineralischer Wasser.

Diese Mittel müssen mehrere Monate lang fortgesetzt werden, selbst dann, wenn sie eine schleunige Besserung herbeigeführt haben. L. hat nie einen Nachtheil aus diesen Mitteln erwachsen sehen, und er hat die medizinische Seife oft 2 — 3 Jahre lang brauchen lassen. Derselbe versichert durch diese Methode die glänzendsten Erfolge bei noch so intensiven trockenen Katarrhen erlangt zu haben.

---

*) Kalte Bäder und kalte Waschungen machten einen Theil der Behandlung des Asthma bei den Alten aus (Caelius Aurelianus, Morb. chronic., lib. III, Cap. I). Ryan hat sie zu Ende des vorigen Jahrhunderts von Neuem empfohlen (Obs. on the Hist. and Cure of the Asthma etc., London 1793), und Rob. Bree behandelte sich selbst auf diese Weise mit Glück.

Von den symptomatischen Katarrhen.

Der Lungenkatarrh komplizirt gewöhnlich eine grosse Anzahl von Affektionen der Pleura und des Lungengewebes, und den grössten Theil der allgemeinen Krankheiten, wie die grosse Reihe der Fieber, der Gicht, des Skorbuts u. s. w.

Eine aufmerksame Beobachtung, und die sorgfältigsten Leichenuntersuchungen haben dargethan, dass es durch nichts bewiesen wird, dass der Katarrh, so intensiv er auch sein, und so lange er auch dauern mag, Neigung besitze, eine anderweitige Affektion der Brust zu veranlassen, ausgenommen, und auch dieser Fall ist selten, ein Emphysem der Lunge oder Dilatation der Bronchien; während es fast kein einziges Leiden der Lunge oder der Pleura giebt, welches nicht vom ersten Augenblicke seiner Entwickelung an Husten und Expektoration, und folglich auch Katarrh zur Folge hätte.

Die meisten Peripneumonieen erscheinen plötzlich und mit einem Male. Einige pfropfen sich auf einen akuten oder chronischen Katarrh, allein nichts ist seltener als eine Peripneumonie, die in Folge eines intensiven Katarrhs entstanden wäre, so dass auch nicht die geringste Wahrscheinlichkeit dafür spricht, dass die Entzündung der Bronchialschleimhaut sich auf das Lungengewebe erstreckt habe. Noch seltener entsteht eine Pleuresie bei einem am Lungenkatarrh leidenden Individuum, und es sind keine Symptome wahrnehmbar, welche zu der Annahme verleiten könnten, die erstere Affektion sei eine Folge der letzteren. Dahingegen ist aber fast jede, selbst latente Pleuresie oder Peripneumonie, wenigstens in der Abnahmeperiode von einer katarrhalischen Expektoration begleitet. In der Peripneumonie namentlich ist diese Expektoration oft so bedeutend, und die Zeichen des Katarrhs sind so deutlich ausgesprochen, dass die eigentliche Grundkrankheit für nicht sehr geübte Praktiker oft dadurch verdeckt wird, und auf solche Fälle ist die Peripneumonia notha von Sydenham, die Stoll'sche Bronchialangina und der falsche Brustschleimfluss der französischen Aerzte zu beziehen.

Bis auf unsere Zeit hat man die Lungenphthisis als eine häufige Folge des Lungenkatarrhs betrachtet. Bayle war der erste, der diese Meinung angriff*), und Broussais vertheidigt sie noch jetzt**). Da die Frage in das Gebiet der Lungenphthisis gehört, mit welcher wir uns später beschäftigen werden, so genüge für jetzt die Bemerkung, dass man tausend Katarrhe gegen eine Lungenphthisis wahrnimmt, und dass man nur hier und da einige mit Lungentuberkeln behaftete Individuen beobachtet, welche zum tödtlichen Ausgange gelangen, ohne in der manifesten Periode ihrer Krankheit eine katarrhalische

*) Recherches sur la phthisie pulmonaire; pag. 73.

**) Traité des Phlegmasies chroniques, 3e edition; Paris 1822, t. I. u. II.

Expektoration zu bekommen. Es muss übrigens bemerkt werden, dass diese Expektoration immer den grössten Theil des Auswurfs der Phthisiker bildet.

Eins der interessantesten Resultate, welches die Auskultation geliefert hat, ist die konstante Existenz eines latenten oder manifesten Lungenkatarrhs während der ganzen Dauer anhaltender Fieber *). Im Anfange, und sehr oft während des ganzen Verlaufs der Krankheit ist der Katarrh latent, man nimmt weder Husten, noch Expektoration wahr, und er kann nur mit Hülfe des Stethoskops erkannt werden. Bei dem Herannahen der Krisen wird er deutlicher.

Die katarrhalischen Fieber sind diejenigen, wo dieser von den kontinuirenden Fiebern unzertrennliche Katarrh sich frühzeitig offenbart, und eine reichliche, muköse Expektoration hervorbringt. Man hat auch den intensiven, und von einem symptomatischen Fieber begleiteten Lungenkatarrhen jenen Namen gegeben; allein in letzterem Falle verliert das Fieber, obgleich es im Anfange sehr lebhaft, und oft von langer Dauer ist, rasch den Karakter der akuten Fieber, hört lange Zeit vor dem Katarrhe auf, und lässt nicht jene Gehirnkongestionen und Unterleibsaffektionen, wie die wirklich essentiellen Fieber wahrnehmen **).

---

*) Eins der überraschendsten Resultate, welches die Auskultation geliefert, ist ohne Zweifel die Entdeckung jener bemerkenswerthesten Anschoppung der Bronchialschleimmembran, die man fast in allen Fällen von Dothinenteritis bemerkt, ohne dass Husten, noch Oppression, noch Brustschmerz, oder irgend ein anderweitiges Zeichen vorhanden wäre, welches die Existenz einer Affektion der Luftwege vermuthen lassen könnte. Ein an In- und Extensität variabler Rhonchus ist das gewöhnlichste Zeichen dieses Engorgement der Bronchialschleimmembran, welchem oft ein muköser Rhonchus beigemischt ist. Im letzteren Falle ist aber gewöhnlich Husten vorhanden, und je stärker dieser wird, desto deutlicher wird auch der feuchte Rhonchus. In einigen Fällen bemerkt man am hintern Theile des Thorax, entweder an beiden Seiten oder nur an einer Hälfte, einen subkrepitirenden Rhonchus. Diesen letztern sah Andral oft viele Tage lang anhalten, bei Individuen, welche kaum ein- oder zweimal des Tages husteten, und deren Respiration nicht im mindesten gehindert war.

Welches auch die Natur der Rhonchi sei, die man im Verlaufe einer Dothinenteritis hört, immer ist die Ausdehnung der Stellen, wo sie vorhanden sind, verschieden. In einigen Fällen ist dieser Raum sehr beschränkt; in anderen hingegen ist die Vesikularrespiration überall durch einen oder den anderen dieser Rhonchi verdrängt, und dennoch ist selbst in solchem Falle (was allerdings zu bewundern ist) in der Regel keine bedeutende Oppression vorhanden. Hier ist ein diagnostischer Irrthum gar leicht möglich, und man kann die vorhandene Funktionsverletzung leicht für die einfache Folge einer Lungenaffektion halten (Andral, l. c., pag. 233).

**) Ueber die Koexistenz des Typhusfiebers und des Katarrhs giebt

Bei exanthematischen Fiebern ist der Lungenkatarrh gleichfalls konstant und oft sehr deutlich ausgesprochen. In den Masern ist er

---

Stokes einige sehr wichtige praktische Bemerkungen. — Es sind hier zwei Fälle zu unterscheiden; in dem einen sind die Symptome offenbar gefährlich, in dem andern sind sie latent und insidiös. Darin aber kommen beide überein, dass in einer frühern Periode, als im gewöhnlichen Katarrh eine enorme Sekretion erscheint, und nur zu oft die unmittelbare Ursache des Todes wird. Die meisten Fieberkranken, die an einer sogenannten Brustergiessung starben, verdanken ihren Tod diesem Leiden, welches entweder unberücksichtigt blieb oder unzulänglich behandelt wurde. Diese Thatsache erklärt das Missverhältniss zwischen der Funktionsstörung und der organischen Veränderung im Typhusfieber. — S. macht mit Recht darauf aufmerksam, dass man, so gering auch die katarrhalischen Symptome in manchen Fiebern sein mögen, doch nie versäumen dürfe, die Brust genau zu beachten, indem man nie den Zeitpunkt wissen könne, wo das scheinbar ganz unbedeutende Leiden einen gefährlichen Karakter annehmen kann. — Andererseits giebt es aber auch Fälle, wo der Katarrh das fürchterlichste Symptom ist, wo wir den Kranken mit livider Gesichtsfarbe, Husten, beschleunigtem Athem und Expektoration finden. — Gemeiniglich ist bei diesem Leiden auch ein grösserer oder geringerer Grad gastroenteritischer Entzündung vorhanden, und bald ist das Leiden im respiratorischen, bald im digestiven Systeme vorherrschend, bald wechseln beide Regionen mit einander ab. — Die physikalischen Zeichen des als Komplikation des Typhusfiebers auftretenden Katarrhs können nicht so genau wie früher angegeben werden, da es schwer ist, eine scharfe Trennungslinie zwischen dem Leiden der Schleimmembran und dem kongestiven, oder selbst entzündeten Zustande des Lungenparenchyms zu ziehen. Der Perkussionston ist gemeiniglich hell, nur in höchst seltenen Fällen etwas matt. Die stethoskopischen Zeichen sind ebenfalls unregelmässig, und die Rhonchi werden bisweilen so fein, dass sie kaum von denen in der Pneumonie unterschieden werden können, ein Umstand, der auf eine Komplikation mit Lungenkongestion hindeutet. Auch die Lage des Kranken hat einen bemerkenswerthen Einfluss auf die physikalischen Zeichen. Wenn der Kranke z. B. die ganze Nacht auf der linken Seite gelegen hat, so finden wir diesen Theil der Brust etwas matter bei der Perkussion, die Rhonchi intensiver, das Blasengeräusch schwächer. Uebrigens findet man hier alle dieselben Töne und Geräusche, welche man im primären, idiopathischen Katarrh wahrnimmt. — Bemerkenswerth ist aber das Missverhältniss zwischen der Intensität der krankhaften Erscheinungen und den Leiden des Patienten. Die ersteren können bis zu einem sehr hohem Grade gestiegen sein, während die letztern, wenigstens bis zum letzten Stadium verhältnissmässig nur sehr unbedeutend sind. — Es ist ferner zu bemerken, dass die Intensität der Rhonchi beim gewöhnlichen Athmen in vielen Fällen nicht als Maassstab für die Heftigkeit der Entzündung und der Kongestion der Luftröhren gelten kann. So können beim gewöhnlichen Athmen die Rhonchi nur unbedeutend, und gleichsam verschwimmend sein, und bei tieferer Respiration kräftiger werden. Der Grund davon scheint in einer grossen Obstruktion der kleinern Röhren, und in der Schwäche des Kranken zu liegen. — Endlich finden wir noch, dass in der

bekanntlich immer vorhanden, und dauert oft noch lange nach dem Verschwinden dieser Krankheit fort. Dasselbe kömmt sehr oft nach den einfachen anhaltenden Fiebern vor, und andererseits bemerkt man oft, dass bei Fiebern, die sich durch eine vollständige Krise entschieden, in dem Augenblicke, wo ein sedimentum lateritium im Urine sich abschied, alle Zeichen eines sehr intensiven und ausgedehnten Katarrhs mit dem Koma, dem Meteorismus, der Frequenz des Pulses und der Hitze der Haut verschwanden *).

---

bedeutenden katarrhalischen Komplikation des Typhusfiebers die krankhaften Phänomene am deutlichsten in dem untern und hintern Theile der Lunge sind. In Bezug auf die Behandlung dieses Leidens bemerkt St. 1) dass die antiphlogistische Behandlung weder so kühn noch so lange angewendet werden kann, als im primären Katarrh; 2) dass die stimulirende Methode weit früher und weit freier angewendet werden kann; 3) dass man sich auch zu den Blasenpflastern früher wenden kann; 4) dass es als allgemeine Regel gelten kann, dass innerliche Mittel hier nicht so viel leisten, als in der gleichen idiopathischen Affektion (Vergl. Stokes, l. c., p. 81 u. flg.)

*) Stokes betrachtet die exanthematischen Affektionen als spezifische Fieber, die sich durch die Entwickelung sekundärer Reizungen nicht bloss der äusseren Körperfläche, sondern auch der innern Theile des Körpers, karakterisiren, so dass das Hautleiden nur ein einzelnes Glied in der Kette der krankhaften Aktionen bildet. Auch ist die Hautreizung nicht die erste der sekundären Affektionen, wenigstens in den meisten Fällen nicht, sondern fast immer scheinen die Eingeweide zuerst zu leiden, und Konvulsionen, Husten, Erbrechen und Diarrhoe sind gewöhnlich die ersten Symptome. Bei dem Erscheinen der Eruption hört diese innere Reizung entweder ganz auf, oder sie wird bedeutend modifizirt; wo die Eruption aber unvollkommen von Statten geht, oder selbst ganz fehlt, da kann das Viszeralleiden ein tödtliches Ende nehmen. Wird die Hauteruption, welche als eine natürliche Ableitung von innern Organen auf die Aussenfläche betrachtet werden kann, plötzlich unterdrückt oder tritt sie zurück, so ist bekanntlich eine Viszeralentzündung eine sehr häufige Folge. — Broussais drückt sich nach der Beschreibung der Masern folgendermaassen aus: — „Dies ist der gewöhnliche, oder richtiger, der normale Verlauf der Masern, allein wie viele Abweichungen von demselben nehmen wir wahr! Bisweilen besteht eine Entzündung und nachfolgender Krampf in den Bronchialröhren, und tödten den Kranken durch Erstickung; in andern Fällen wandelt sich der anscheinend schon zu Ende gehende Katarrh in eine Pneumonie oder Pleuritis um. In andern Fällen, namentlich bei Erwachsenen, wo die Verdauungsorgane sich lange in einem Zustande von Irritation befanden, wird Gastroenteritis das vorherrschende Symptom, oder verbindet sich mit der Lungenentzündung, um ein tödtliches Ende herbeizuführen. Gelegentlich wird die Reizung auf das Gehirn übertragen, und der Kranke leidet an allen Folgen einer Metastase. In andern Fällen wird die Entzündung chronisch, bald in den Luftwegen, wo sie Phthisis hervorbringt, bald im Darmkanal, wo sie eine chronische Entzündung des Magens, der dünnen Gedärme und des Kolons unterhält. Daher kommt die Meinung der ältern Aerzte, dass die Masern nach ihrem Verschwinden die wiederholte Anwendung von Purgir-

Während des Anfalls der aussetzenden Fieber giebt das Stethoskop gleichzeitig Zeichen eines gewöhnlichen trockenen und latenten Katarrhs, wovon man auch noch einige Spuren in den Intervallen der Anfälle bemerkt.

Die am meisten symptomatischen Fieber, welche z. B. nach einer Verwundung entstanden sind, lassen oft denselben Zustand bemerken. Es scheint nämlich, dass die erste Folge der febrilischen Bewegung eine Kongestion der Bronchialschleimhaut sei, was sich leicht begreifen lässt, wenn man die Energie der Konzentrations- und Expansionsbewegungen, welche das Fieber konstituiren, berücksichtigt.

Das inflammatorische Fieber der Nosologen, welches sich durch eine rosenrothe Färbung des Gesichts, durch Feuchtigkeit und Reinheit der Zunge, durch mässige und feuchte Wärme der Haut karakterisirt, ist von allen Fiebern dasjenige, in welchem die Zeichen des trockenen Katarrhs am wenigsten deutlich sind. Es ist übrigens zu bemerken, dass diese Form der anhaltenden Fieber am seltensten in eine andere übergeht, dass sie selten von Symptomen einer etwas bedeutenden Gehirnkongestion begleitet ist, dass fast niemals Irritation, Eruption oder Ulzeration der Darmschleimhaut, so wenig wie Meteorismus wahrzunehmen ist, und dass sie fast die einzige ist, in welcher das aus der Vene gelassene Blut plastisch ist, und eine Entzündungshaut darbietet.

Der Lungenkatarrh ist oft das Symptom eines perniziösen, remittirenden Fiebers. Dieser Fall scheint in der katarrhalischen Epidemie von 1778 epidemisch geherrscht zu haben, da die französische medizinische Gesellschaft um jene Zeit die Preisaufgabe stellte: In welchem Verhältnisse stehen die katarrhalischen und perniziösen remittirenden Fieber zu einander?

Gichtische Individuen sind den Lungenkatarrhen sehr unterworfen, namentlich wenn die Gicht die regelmässige Form abgelegt hat. Der Katarrh tritt dann gewöhnlich unter der Form des chronischen, mukösen Katarrhs auf, und wird oft suffokativ *).

---

mitteln erfordern." – In den Masern und im Scharlach wird das Lungensystem häufiger affizirt, als in den Blattern oder im Erysipelas, welche letztere mehr das Verdauungssystem in den Kreis der Krankheit ziehen. — Ob die Entzündung der Schleimmembranen in diesen Affektionen spezifisch verschieden von der im idiopathischen Katarrh ist? Diese Frage, meint St., kann noch nicht genau beantwortet werden, und es stände noch sehr zu bezweifeln, ob die pathologische Anatomie jemals diese Frage auflösen würde (Stokes, l. c., p. 86).

*) Gichtische Irritationen der Lunge kommen unter verschiedenen Formen und Umständen vor. So können Husten, Dyspnoe und Expektoration einem Gichtanfalle vorangehen, und mit dem Erscheinen des letztern verschwinden, und andererseits können diese Erscheinungen auch einem Gicht-

Der Skorbut, Herpes und im Allgemeinen alle diejenigen Affektionen, denen eine deutlich ausgesprochene Kachexie zum Grunde liegt, sind oft von einem latenten oder manifesten Katarrh begleitet *).

---

anfalle folgen. Ein Kranker kann alle Symptome zeigen, welche dem Hydrothorax anzugehören scheinen, welche aber in der That nur die Folge der Kongestion und Entzündung der Lunge sind, und welche mit der Gicht wechseln. Es giebt ausserdem noch komplizirtere Fälle: die Aufeinanderfolge von Epilepsie, Gicht und tödtlichem Katarrh; oder Entzündung der Trachea, gelinde allgemeine Gicht, Drüsenanschwellung, Arthritis (Stokes, l. c., p. 90).

*) Stokes erwähnt hier noch eine eigenthümliche, bis jetzt noch wenig verstandene Form des sekundären Katarrhs, nämlich eine eigentliche Bronchialirritation, welche in Folge einer allgemeinen syphilitischen Ansteckung des Körpers entstanden ist. — Es lässt sich bei dem gegenwärtigen Zustande unserer Kenntnisse über das syphilitische Gift nicht mehr bezweifeln, dass auch die inneren Organe von einer syphilitischen Affektion befallen werden können, was auch Broussais dagegen gesagt haben mag. Am häufigsten aber wird das respiratorische System vom syphilitischen Gift affizirt. Das Bronchialsystem kann auf eine akute und chronische Weise leiden. In dem ersten dieser Fälle hat St. bemerkt, dass nach einer unbestimmten Zeit nach der ersten Ansteckung der Kranke in einen fieberhaften Zustand verfällt, und die Zeichen von Irritation der Bronchialmembran wahrnehmen lässt. Nach einigen Tagen erscheint eine kopiöse, röthlichbraune Eruption auf der Haut und die innere Affektion verschwindet entweder ganz oder wird bedeutend gemildert. Diese, der exanthematischen ähnliche Entzündung der Schleimmembran steht ohne Zweifel mit der Syphilis in ursächlichem Zusammenhange. — Dr. Graves hat kürzlich auf eine mehr chronische Form dieses Leidens aufmerksam gemacht: Er bemerkt, dass die Möglichkeit, dass die Syphilis das Pulmonarsystem ergreifen könne, den alten Schriftstellern nicht unbekannt gewesen wäre, dass aber die spätern Systematiker diese Affektion unter die Hautkrankheiten versetzt. Er ist ferner überzeugt, dass das syphilitische Gift das Lungengewebe eben so wohl affiziren könne, als das Knochen-, Haut-, oder Schleimgewebe. „Wenn die Leiden des Kranken — sagt Graves — zu der Zeit angefangen haben, wo nach primären Geschwüren an den Genitalien die sekundären Symptome gewöhnlich sich einstellen, wenn einige dieser Leiden sich von dieser Quelle herleiten lassen, wenn wir neben Schwäche, Abmagerung, nervöser Reizbarkeit und Schlaflosigkeit, Husten wahrnehmen, und wenn diese Gruppe von Symptomen sich zu andern, offenbar syphilitischen Erscheinungen, als Periostitis, Halsgeschwüren u. s. w. gesellen, dann können wir mit Sicherheit alle krankhaften Erscheinungen zu einer und derselben Quelle zurückführen, und der Kranke leidet an einer die Lungen sowohl als andere Theile ergreifenden Kachexie. Die Bronchialschleimmembran ist am meisten der Gefahr ausgesetzt, von dem syphilitischen Gifte ergriffen zu werden.“ Nie darf aber eine genaue physikalische Untersuchung der Brust vernachlässigt werden, und immer muss man die grosse Häufigkeit der Phthisis bei strumösem Habitus, wenn Syphilis und Merkur vereint, die Konstitution untergraben haben, berücksichtigen. Das hauptsächlichste Unterscheidungs-

Von den latenten Katarrhen.

L. nennt latente Katarrhe diejenigen, welche weder von merklichem Husten, noch bedeutender Expektoration begleitet sind. Man erkennt sie bald an einer sehr grossen, ungleichmässigen Schwäche des respiratorischen Geräusches in dem grössten Theile der Brust, welche einen vollkommen sonoren Ton giebt. Ein gelinder, dunkler, pfeifender oder muköser Rhonchus gesellt sich oft, aber selten zu den ersten Zeichen.

Wir haben oben gesehen, dass der trockene Katarrh fast immer latent ist, namentlich wenn er sehr gering, und nicht sehr ausgedehnt ist. In diesem Grade ist der trockene und latente Katarrh eine ungemein häufig vorkommende Affektion, und er wird nur dann unbequem, wenn die Anschoppung der Bronchien so sehr an In- und Extensität gewinnt, dass die Respiration dadurch bedeutend gehindert wird.

Dartröse und hypochondrische Subjekte sind den trockenen und latenten Katarrhen sehr unterworfen, und letztere werden gemeiniglich bei solchen Individuen sehr bedeutend. Bewohner von feuchten Ländern und Seeküsten scheinen häufiger daran zu leiden, als die in trockenen Ländern Wohnenden.

Der symptomatische Katarrh der Fieber ist fast immer latent, namentlich in den ersten Tagen der Krankheit. Die Kranken husten zwar bisweilen, aber dieser Husten ist so selten und schwach, dass der Arzt ihn fast gar nicht berücksichtigt.

Nach anhaltenden Fiebern und langdauernden Schleimkatarrhen bleiben oft habituelle, trockene und latente Katarrhe zurück, die endlich Asthma und Emphysem der Lunge zur Folge haben.

Die Häufigkeit des trockenen Katarrhs, die insidiöse Langsamkeit seines Verlaufs, die Bedeutung seiner Folgen, wenn er einen bedeutenden Grad von Intensität erlangt hat, geben den Beweis, wie wichtig es ist, jene langdauernden und trockenen Husten, so leicht sie auch sein mögen, nicht als geringfügig anzusehen. Diese Art von Husten, welche man nur zu oft als nervöse, gastrische, hepatische, hysterische u. s. w. betrachtet, ist in der That nichts anderes, als die Folge eines trockenen Katarrhs, wenn jener Husten nämlich nicht durch in den Lungen entwickelte Miliartuberkeln entstanden ist *).

---

merkmal zwischen syphilitischer Irritation der Bronchien und der tuberkulösen Affektion ist der Mangel an Uebereinstimmung zwischen den physikalischen Zeichen und den konstitutionellen Symptomen (Stokes, l. c., p. 91).

*) L. macht mit Recht auf die Häufigkeit derjenigen Fälle aufmerksam, wo die Auskultation das Vorhandensein einer mehr oder minder beträchtlichen Ueberfüllung der Bronchialschleimmembran anzeigt, die durch kein an-

Von den suffokativen Katarrhen.

Man bezeichnet mit diesem Namen einen bei Greisen, die seit längerer Zeit an chronischem, mukösem Katarrh gelitten haben, häufigen, krankhaften Zustand, in welchem die Patienten oft durch eine so reichliche Schleimabsonderung, dass die Lungen sich davon nicht losmachen können, suffokativ sterben.

Der suffokative Katarrh bildet keine besondere Art der katarrhalischen Affektion, sondern es ist ein krankhafter Zustand, der in sehr verschiedenen Fällen vorkommen kann.

Die anatomischen Karaktere dieser Affektion variiren etwas nach den verschiedenen ihr zum Grunde liegenden Ursachen; aber in allen Fällen sind die Bronchien zum grössten Theile von einer reichlichen, mukösen oder pituitösen Masse angefüllt.

Die Zeichen des suffokativen Katarrhs sind ein ausserordentlich heftiger Laryngeal- und Trachealrhonchus, den man mit dem blossen Ohre, und in der Entfernung von einigen Fuss deutlich hört. Die Respiration ist beschleunigt, die Bewegungen des Thorax sind ausgedehnter und sichtbarer als im Normalzustande, ausser beim Herannahen des Todes. Durch das Stethoskop hört man in der ganzen Ausdehnung der Brust einen mukösen Rhonchus, dessen Blasen theils klein, theils gross sind. Ist Husten vorhanden, so ist er gewöhnlich von einem feuchten, pfeifenden Rhonchus begleitet, am häufigsten aber ist der Husten gering, und eben die Abwesenheit desselben, so wie die Umstände, unter welchen der suffokative Katarrh in der Regel auftritt, machen die Annahme wahrscheinlich, dass in dieser Krankheit irgend eine derjenigen Kräfte, welche im natürlichen Zustande den Auswurf aus der Lunge befördern, gelähmt ist. Mit grosser Wahrscheinlichkeit kann man den Sitz dieser Schwäche in den Bronchien oder im Lungengewebe selbst suchen, denn die Thätigkeit der Einathmungsmuskeln ist eher vermehrt als vermindert wenigstens im Beginn des Anfalls.

---

derweitiges Zeichen angedeutet wird. Ohne die Auskultation war dieses sogenannte Engorgement, der Ausgangspunkt so vieler bedeutenden Affektionen, noch vollkommen unbekannt. In solchen Fällen ist die Auskultation allerdings von unschätzbarem Werthe, allein mit Recht macht A. darauf aufmerksam, dass es nicht gar selten Fälle giebt, wo bei einem kürzere oder längere Zeit dauernden Husten, bei Oppresion und andern derartigen Zufällen das respiratorische Geräusch so rein und normal als möglich erscheint. In Fällen, wo die Lungen schon eine gewisse Quantität von noch nicht erweichten Tuberkeln besitzen, hört man oft gar kein ungewöhnliches Geräusch. In vielen akuten Katarrhen ist ebenfalls das respiratorische Geräusch ganz normal. Namentlich nahm man dieses in der vor einigen Jahren epidemisch herrschenden Grippe zu Paris wahr (Andral, l. c., p. 240).

Die Brust giebt bei der Perkussion überall einen löblichen Ton, ausgenommen, wenn der Tod herannaht, wo die Abnahme des Tons an der Wurzel oder gegen die Basis der Lunge hin, die seröse oder sanguinische Leichenkongestion anzeigt.

Es giebt 4 Fälle, in welchen der Katarrh suffokativ werden kann: — 1) bei Greisen; 2) bei an Lungenoedem Leidenden; 3) bei Sterbenden, und 4) endlich kann auch bei Erwachsenen und Kindern ein akuter Katarrh bisweilen diesen Karakter annehmen.

Suffokativer Katarrh der Greise. Dieser fast immer tödtliche Zufall ereignet sich namentlich im Winter und bei Gelegenheit eines akuten Katarrhs, der sich zu einem chronischen, mukösen hinzugesellt. Zieht sich die Affektion in die Länge, so verschlimmert das Oedem der Lunge die Krankheit und beschleunigt den tödtlichen Ausgang.

Suffokativer Katarrh mit Oedem der Lunge. Das Lungenoedem ist fast immer von einer Phlegmorrhagie begleitet, welche leicht suffokativ werden kann, wegen des Schleimflusses in den Bronchien und des Sinkens der Kräfte des Kranken, namentlich wenn dieser schon ein hohes Alter erreicht hat.

Suffokativer Katarrh der Sterbenden. Die Agonie ist fast in allen Krankheiten von einem Trachealrhonchus, und folglich von einem suffokativen Katarrh begleitet, ausgenommen in den Fällen, wo der Rhonchus aus in die Bronchien ergossenem Blute entsteht. Es gesellen sich Lungenödem und noch häufiger eine serös-blutige Kongestion im Lungengewebe zu dem gleichartigen Ausfluss in den Bronchien, und diesem Zufall in den letzten Augenblicken des Lebens liegt jene serös blutige Infiltration zum Grunde, die man fast bei allen Leichen im hintern und untern Theile der Lungen findet.

Akuter suffokativer Katarrh der Erwachsenen und Kinder. Diese Varietät des akuten Lungenkatarrhs ist bei Erwachsenen selten; häufiger kommt sie bei jungen Kindern vor, wo sie oft mit dem Kroup verwechselt wird. Man erkennt diese Krankheit an einem, mit blossen Ohren hörbarem Trachealrhonchus und an der Erstickungsgefahr, wobei das Gesicht oft eine livide Färbung erhält. Das Stethoskop ergiebt in der ganzen Ausdehnung der Brust einen heftigen mukösen Rhonchus und einen sehr frequenten und gewöhnlich unregelmässigen Herzschlag. Diesem Zufalle liegt ein akuter Katarrh, der die Totalität oder einen sehr grossen Theil der Lungenschleimhaut ergreift, zu Grunde. Die Dauer desselben ist 24—48 Stunden, oder höchstens einige Tage. Nachdem diese Zeit verflossen, stirbt der Kranke entweder, oder die nun erfolgende Expektoration beseitigt die Erstickungsgefahr, worauf der Katarrh den Verlauf eines gewöhnlichen akuten annimmt. So lange das Suffokationsgefühl dauert, ist wenig Husten vorhanden, und die sehr geringe Expektoration ist

ganz pituitös, welchen Karakter sie auch noch dann, wenigstens in den ersten Tagen, behält, wenn der Auswurf reichlicher geworden ist. Bisweilen lösen sich die Sputa, ohne den mukösen Karakter anzunehmen, und solche Fälle bilden folglich nur eine Varietät der akuten Bronchialphlegmorrhagie. Wenn aber die Expektoration den mukösen Karakter annimmt, so ist die Krankheit wirklich ein gewöhnlicher Katarrh, in dessen Beginne Suffokation drohte, wegen der grossen Ausdehnung der Tumefaktion der Bronchialmembran und wegen der grossen Menge der mit einem Male abgesonderten Massen.

Behandlung der suffokativen Katarrhe. Da von dem das Lungenödem komplizirenden suffokativen Katarrh noch anderswo die Rede sein wird, und der der Sterbenden, offenbar ausser den Gränzen unserer Kunst liegt, so haben wir es blos mit dem mukösen oder pituitösen, suffokativen Katarrh der Greise, und dem akuten Catarrhus suffokativus der Erwachsenen und Kinder zu thun.

Unter den hieher gehörigen Mitteln stehen oben an die Brechmittel, welche mehrere Tage hintereinander wiederholt werden müssen, wenn das erste nur eine blosse Linderung und nicht gleich eine freiere und reichlichere Expektoration zur Folge hatte.

Durch die Applikation von grossen Vesikatorien auf die Schenkel, gleichzeitig mit dem Brechmittel angewandt, bewirkt man oft eine heilsame Ableitung. Das Verfahren, die Vesikatorien auf die Brust selbst zu legen, billigt L. nicht, weil das Erstickungsgefühl eher dadurch gesteigert als vermindert wird, und weil die Bewegungen der Brust dadurch gehindert werden, gerade in einer Zeit, wo der Kranke alle seine Inspirationskräfte aufbieten muss, um nicht zu ersticken.

L. will in den suffokativen Katarrhen der Kinder und in der von ihm beobachteten geringen Anzahl gleichartiger Fälle bei Erwachsenen nie eine Indikation für den Aderlass gefunden haben. Indessen könnte dieses Mittel doch bei einigen Kranken, namentlich bei sehr blutreichen Individuen von Nutzen sein. Der Aderlass begünstigt die Absorption und vermindert wenigstens momentan die meisten Sekretionen und Exhalationen. Wiewohl nun in dieser Beziehung der Aderlass heilsam sein kann, so hüte man sich doch sehr vor dem Missbrauche desselben, welcher den Kranken schwächt, so dass die Expektoration nicht zu Stande kommen kann *).

---

*) Laennec geht hier offenbar zu weit. So sehr man sich allerdings auch vor dem Missbrauch des Aderlasses hüten muss, und so wahr es auch ist, dass er nicht in allen Fällen anwendbar ist, eben so wahr ist es aber auch andererseits, dass Blutentziehungen in einer grossen Anzahl derjenigen Affektionen der Bronchien, denen L., eines gemeinschaftlichen und vorherrschenden Symptoms wegen, den Namen der suffokativen Katarrhe gegeben hat, von wesentlichem Nutzen sind. Wenn aber die Erfahrung gezeigt hat,

Man vernachlässige nicht, das Athembedürfniss durch Paregorika zu vermindern. L. giebt zu diesem Zwecke das Pulv. Rad. Belladonnae, in der Dosis von grß—j und in kürzern oder längern Zwischenräumen je nach der Intensität der Suffokation und den Kräften des Patienten.

In zwei Fällen dieser Art wandte L. bloss den Brechweinstein in grossen Gaben an. In einem dieser Fälle war der suffokative Katarrh mit Oedem der Lunge komplizirt, der andere betraf eine Frau von 24 Jahren von robuster Konstitution, die seit 3 Tagen krank war, und bei ihrem Eintritte in's Hospital dem Tode nah zu sein schien: — nach 12 Stunden war sie ausser Gefahr. Auch die Kranke im ersten Falle genas, aber langsamer.

---

dass in mehr als einem Falle, wo ein Kind, ein Erwachsener, oder ein Greis plötzlich die Zeichen des suffokativen Katarrhs darbot, die Blutentleerungen die Erstickungsgefahr vermehrten, anstatt sie zu vermindern, wenn mehr als einmal unmittelbar nach Verrichtung des Aderlasses die Rhonchi deutlicher und in grösserer Entfernung hörbar wurden, — wenn wir diese Umstände berücksichtigen, so müssen wir allerdings uns mehr der L.'schen Meinung anschliessen, und wir können aus diesem Allen den Schluss ziehen, dass nicht überall, wo ein Theil roth und geschwollen, oder wo die Sekretionen desselben verändert sind eine Indikation für Blutentleerungen vorliegt, dass solche Fälle vielmehr oft besser durch China als durch künstlichen Blutverlust geheilt werden (Andral, l. c., p. 246).

Werfen wir einen das ganze Gebiet des Lungenkatarrhs umfassenden Blick zurück, so ergeben sich als stethoskopische Resultate folgende Grundsätze:

1) In jedem Lungenkatarrh beobachtet man einen stärkern oder schwächeren Rhonchus, und einen gänzlichen Mangel oder eine partielle und variable Verminderung des Respirationsgeräusches.

2) Der Rhonchus hat entweder den sonoren, den pfeifenden oder den mukösen Karakter. Diejenigen, welche in solchen Fällen einen krepitirenden Rhonchus zu hören glaubten, haben einen mukösen Rhonchus mit kleinen Blasen dafür gehalten.

3) Der Rhonchus sonorus, sibilans und mucosus werden gleichzeitig in fast allen Katarrhen gehört, allein die beiden ersten herrschen dann vor, wenn die Tumefaktion der Bronchialschleimhaut mehr oder minder bedeutend ist, ohne Vermehrung des Prodnkts der Sekretion; der muköse Rhonchus ist im Gegentheile dann vorherrschend, so oft die Bronchien von übermässiger Schleimsekretion angefüllt sind.

4) Welches auch der Rhonchus sein mag, der im Katarrh vorherrscht, so ist er immer auf den affizirten Ort beschränkt; die Ausdehnung, in welcher er gehört wird, kündigt die Ausdehnung der Bronchialentzündung an, und kann folglich zur Bestimmung der grösseren oder geringeren Wichtigkeit der Krankheit dienen.

5) Die Abwesenheit des respiratorischen Geräusches im Katarrh scheint in der Obstruktion der Bronchien durch angehäufte Schleimmassen ihren

Grund zu haben, und es fehlt deshalb nur theilweise oder momentan; nach einem Hustenanfalle ist es wieder zu hören.

6) Die Verminderung des respiratorischen Geräusches in demselben Falle scheint ihre Ursache in der Tumefaktion der Schleimhaut der kleinen Bronchialäste zu haben, ist gleichfalls fast immer partiell, und verbindet sich gewöhnlich mit einer Verstärkung eben dieses Geräusches in den Theilen der Lunge, wo die Bronchialschleimhaut noch unversehrt ist.

7) Diese Abnahme des respiratorischen Geräusches kann also, wie der Rhonchus, zur Würdigung der Ausdehnung und Wichtigkeit des Katarrhs dienen.

8) Im akuten mukösen Katarrh hört man zuerst einen Rhonchus sonorus gravis, dem bisweilen noch ein pfeifender beigemischt ist; gleichzeitig fehlt das respiratorische Geräusch an gewissen Stellen. In dem Maasse, wie die Bronchialsekretion sich vermehrt, zeigt sich der muköse Rhonchus, und wird vorherrschend.

9) Im chronischen mukösen Katarrh hört man gewöhnlich nur einen starken, mukösen Rhonchus. Ziemlich oft verbindet sich dieser muköse Rhonchus mit einem pfeifenden und sonoren Rhonchus. Ungeachtet dieses Rhonchus hört man das Respirationsgeräusch ziemlich gut, und es besitzt bisweilen die Energie der puerilen Respiration.

10) Im pituitösen Katarrh ist das respiratorische Geräusch schwach, selten aufgehoben, und man hört einen mehr oder minder starken Rhonchus sibilans, der bisweilen mit einem sonoren, bisweilen mit einem mukösen Rhonchus verbunden ist. Diese Phänomene sind besonders deutlich während der Anfälle, obgleich sie auch in den Zwischenräumen wahrzunehmen sind.

11) Der trockene Katarrh karakterisirt sich hauptsächlich durch die Verminderung oder den vollständigen Mangel des respiratorischen Geräusches, was gewöhnlich mit einem energischen, aber nicht puerilen Respirationsgeräusche abwechselt. Ausserdem hört man noch bisweilen einen dunklen, pfeifenden Rhonchus, ähnlich dem Klappen eines Ventils.

12) In den suffokativen Katarrhen ist das respiratorische Geräusch im grössten Theile beider Lungen aufgehoben, oder sehr vermindert. Man hört in der ganzen Brust einen lauten, mukösen Rhonchus, der bisweilen mit einem sonoren und pfeifenden vermischt ist. Gleichzeitig ist ein sehr lauter Laryngeal- und Trachealrhonchus zugegen.

13) In allen diesen Fällen bleibt die Brust sonor wie im Normalzustande.

Blennorrhö des Magens und des Darmkanals. Blennorrhoea ventriculi et intestinorum. Status pituitosus.

Haase, chronische Krankheiten. Leipzig 1820. Bd. III.

Die Blennorrhö des Magens und Darmkanals unterscheidet sich wesentlich nicht von den andern Blennorrhöen. Auch ihr liegt in den Schleimdrüsen und Schleimmembranen des Tractus intestinorum derselbe nosologische Zustand zum Grunde, auf welchem in den Schleimhäuten der Respirationsorgane der Catarrhus chronicus und die Phthisis pituitosa beruhen. Sie ist dabei bald von geringerer, bald von grösserer Verbreitung. Bald ergreift sie nur einzelne Theile des Speisekanals, den Magen, den dünnen, den dicken Darm, bald aber erstreckt sie sich auf die ganze Schleimmembran, welche die innere Oberfläche der Därme überzieht, und bildet in diesem Falle, wie im völlig ausgebildeten Schleimfieber, oder im inveterirten Status pituitosus, ein Heer von gastrisch-pituitösen Erscheinungen, die ausserdem mehr getrennt und isolirt vorhanden sind.

Die **Diagnose** dieser Blennorrhö ist im **Allgemeinen** leicht, insofern einmal eine Fortsetzung der hier erkrankten Schleimmembran in der Mundhöhle uns offenbar vor Augen liegt, und meistens an der Blennorrhö selbst Theil nimmt, sodann aber auch das Produkt der Krankheit, die Schleimansammlungen, sehr oft durch Ausleerungen nach oben oder unten zu Tage kommen, und demnach keinen Zweifel über die Erkenntniss der Krankheit zulassen.

Alle Erscheinungen aber, welche diese Blennorrhö bildet, sind insgesammt von der Art, dass sie sich **theils** auf eine Ueberfüllung der Digestionsorgane mit Schleim, **theils** auf eine ausgezeichnete Torpidität und Atonie in den genannten Theilen beziehen.

Von dem verschiedenen Sitze aber, welchen die Blennorrhö nimmt, und von den individuellen Funktionen der einzelnen Theile des Darmkanals, die hierbei gestört werden, hängt die **spezielle Diagnose der einzelnen Arten und Formen dieser Krankheit** ab, von denen wir folgende unterscheiden:

1) **Die Blennorrhö des Magens**, mit welcher fast durchgängig die des Oesophagus und der Mundhöhle verbunden ist, karakterisirt sich in den letztgenannten Theilen vorzugsweise durch eine schleimig belegte, unreine Zunge, durch einen faden, schleimigen, seifenartigen Geschmack, oder durch gänzlichen Verlust desselben, durch Mangel an Appetit und eine unangenehme, zähe, kleisterartige Trokkenheit der Mundhöhle. Die Magengegend ist aufgetrieben, ein dumpfer Schmerz daselbst vorhanden, der durch äussern Druck zunimmt; der Kranke klagt über Ekel, besonders im nüchternen Zustande, er leidet am Magenkrampf, an häufigem leerem Aufstossen, oder er erbricht einen mannigfaltig veränderten Magenschleim.

2) Die Blennorrhö des Darmkanals verräth sich dagegen durch ein lästiges, unbehagliches, spannendes, zusammenschnürendes Gefühl im Unterleibe, durch Aufgetriebenheit desselben und Flatulenz, durch Krämpfe und dumpfe Kolikschmerzen. Entweder stellt sich, besonders wo die Torpidität und Atonie der Darmmuskeln einen bedeutenden Grad erreicht hat, träge Stuhlausleerung oder völlige Stuhlverstopfung ein; die mit Schleim überzogenen Wände des Darmkanals bleiben unempfindlich gegen die Einwirkung der Galle und anderer, den Motus peristalticus unterhaltenden Reize; die Ausleerungen erfolgen erst nach dem Gebrauch eingreifender, eröffnender Mittel, und es geht dabei ein zäher, dicker, mannigfaltig degenerirter Schleim, bald in grössern, bald in kleineren Quantitäten, bald für sich allein, in Form von Schleimklumpen, bald mit dem Darmkoth gemischt, oder diesen häufig, wie eine Rinde überziehend, ab; oder es erfolgen auf der andern Seite, besonders nach vorausgegangenen Kolikschmerzen, Durchfälle, meistens häufig und schnell hintereinander, mit welchen oft grosse Quantitäten eines dünnflüssigen oder gläsernen, gallertartigen, entarteten Schleims verloren gehen.

3) Die Blennorrhö des Mastdarms, die auch den Namen der weissen oder der Schleim-Hämorrhoiden, Haemorrhoides albae s. mucosae, trägt, ist eigentlich nur eine Varietät der vorigen Form, mit welcher sie auch sehr häufig verbunden erscheint. Oft ist sie zwar Begleiterin des Hämorrhoidalzustandes, doch nicht immer, indem sie auch häufig ganz ohne denselben vorkommt, wie in der Rekonvaleszenz von Ruhren, beim Status verminosus, namentlich bei der Gegenwart der Askariden, und nach der Einwirkung topischer, das Intestinum rectum erschlaffender Einflüsse, der Stuhlzäpfchen, häufiger Klystire u. s. w. Auch sie befällt entweder nur einzelne Stellen des Mastdarms, oder verbreitet sich über die ganze innere Oberfläche desselben, tritt gern mit der Blennorrhö der übrigen dicken Gedärme zusammen, und bildet dann eine Gruppe von Erscheinungen, die sich theils auf das Leiden des übrigen Darmkanals, theils auf das lokale des Mastdarms beziehen.

Bisweilen, doch nicht immer, und fast durchgängig nur dann, wenn diese Blennorrhö mit aktiven Hämorrhoiden in Verbindung tritt, gehen ihr einige Zufälle als Vorboten voraus. Dahin gehören lebhafte, schmerzhafte Gefühle in den Gedärmen, Kolikschmerzen, Ziehen und Reissen in der Gegend des Kreuzes und der Lenden, das Gefühl des Vollseins, oder die Empfindung eines Pflocks, eines Knotens im Mastdarme, Krämpfe im Unterleibe, in den Genitalien und in den Harnorganen, Strangurie, Dysurie, krampfhaftes Hinaufgezogensein der Hoden gegen den Bauchring, und die meisten Vorboten der aktiven Hämorrhoiden. In andern Fällen, wo die Hämorrhoidalkongestionen mangeln, stellen sich dagegen dumpfe, drückende, spannende Schmer-

zen im Unterleibe, allerhand chronische Verdauungsbeschwerden, träger Stuhlgang, Flatulenz, Unverdaulichkeit, und überhaupt alle Symptome des Abdominaltorpors ein.

Hierauf erscheint der Schleimabgang selbst. Dieser erfolgt bei Haemorrhoidariis häufig unter starkem Brennen, Krämpfen und Tenesmus, bei Andern, wie skrophulösen Kindern oder Wurmkranken ohne diese Zufälle. Der Schleim ist auch hier entweder von natürlicher Beschaffenheit, oder auf verschiedene Weise in Hinsicht der Konsistenz, der Farbe, des Geruchs u. s. w. entartet, bei Haemorrhoidariis oft mit Blut gemischt. Auch seine Quantität ist verschieden; doch selten sehr gross, auf einen oder einige Esslöffel beschränkt. Sein Abgang erfolgt bald seltener, bald öfterer, entweder als ein schleimiger, oder sehr oft so, dass zuerst der Schleim, und dann unmittelbar darauf der ihn herauspressende Darmkoth zum Vorschein kommt. Vermöge der Verbindung der Schleimhäute unter einander, und in Folge eines allgemeinen atonischen Zustandes, welcher diesen Schleimfluss begleitet, gesellen sich auch noch sekundär manche andere Blennorrhöen, namentlich in den Genitalien, der weisse Fluss oder der chronische Tripper hinzu.

Die Qualität des abgesonderten Schleims ist bei den Blennorrhöen des Darmkanals in jeder Hinsicht sehr verschieden und abweichend. Seine Konsistenz ist bald dünnflüssig, wässrig, wie häufig bei der Blennorrhö des Magens, bald dick, zähe, gallertartig, wie Froschlaich, gläsern, namentlich wo die Krankheit in den dicken Därmen ihren Sitz einnimmt. Von Farbe ist er bisweilen weiss, grau, grün, gelblich, in anderen Fällen, besonders bei gleichzeitigem Hämorrhoidalzustande, röthlich, oder selbst mit Blut oder Blutstreifen überzogen. Bald besitzt er durchaus keinen, bald aber auch einen widerlichen, süsslichen, stinkenden Geruch, letzteren wiederum vorzugsweise bei Haemorrhoidariis. Er ist entweder von milder Beschaffenheit, oder bisweilen scharf, ätzend, die umliegenden Theile korrodirend. Endlich können bei vorhandenen Komplikationen noch mancherlei andere Stoffe gleichzeitig mit ihm abgehen, unter welchen unverdaute Nahrungsmittel, Blut, Serum, Eiter und Würmer die gewöhnlichsten sind.

Eben so verschieden ist die Quantität desselben. Der Kranke leert auf einmal oft nur wenig, nur einige Esslöffel Schleim durch Erbrechen oder Stuhlgang aus, bisweilen aber auch grosse Quantitäten, zu einem halben, zu einem ganzen Nössel und drüber, und dann meistens durch den Stuhl. In diesem Falle beschränkt sich auch die Blennorrhö nicht mehr auf einzelne Stellen des Darmkanals, sie ist hier mehr allgemein über denselben verbreitet, und eine gestörte Reproduktion, allgemeine Entkräftung, Abzehrung oder Wassersucht sind die baldigen Folgen hiervon.

Die Dauer der Blennorrhö des Darmkanals richtet sich besonders nach ihrem Kausalverhältniss. Sie währt in manchen Fällen, wie bisweilen die Schleimhämorrhoiden, nur einige Tage an; in andern, z. B. in den Schleimfiebern, einige oder mehrere Wochen; in noch andern endlich wird sie habituell, und dauert Monate und Jahre lang ununterbrochen an, namentlich wo ein hoher Grad chronischer Schwäche des Darmkanals obwaltet, oder unheilbare, organische Krankheiten der Abdominaleingeweide dieselbe unterhalten.

Erfolgt der Ausgang in Gesundheit, so tritt derselbe mehr langsam und durch Lysis, als schnell und plötzlich ein. Nur in demselben Verhältnisse, in welchem die Reizbarkeit und Energie des Darmkanals steigt, verschwinden die aufgeführten Erscheinungen der Krankheit. Seltener sind Uebertragungen durch Erbrechen, Durchfälle, Hautausschläge (Ueber ihre Zulässigkeit als solche, und über ihren Werth habe ich mich bereits oben erklärt). Weit häufiger kommen dagegen solche Nachkrankheiten vor, die auf herabgesetzter Reproduktion, und auf gesunkener Thätigkeit des Lymphsystems beruhen. Zu ihnen gehören namentlich allgemeine Abmagerung, erschlafftes Muskelsystem, hoher Grad von muskulöser Schwäche, Anschwellung und Verhärtung der Lymphdrüsen überhaupt, besonders aber im Gekröse, und endlich hiervon abhängige Wassersucht, die meistens zuerst als Hydrops ascites beginnt, und später in den Hydrops universalis übergeht.

Die Blennorrhö des Darmkanals ist bald einfach, isolirt und für sich bestehend, wo sie von momentaner Einwirkung transitorischer Ursachen, z. B. von Indigestionen abhängig ist; bald aber und häufig auch zusammengesetzt, theils mit Krankheitszuständen, von denen sie selbst abhängt, besonders mit organischen Fehlern der Abdominaleingeweide, theils mit solchen, für welche sie selbst veranlassende Ursache wird, mit chronischen Blennorrhöen der Lungen oder der Genitalien in beiden Geschlechtern, mit Abzehrung, Hektik, Wassersucht u. s. w.

Nach diesem Kausalverhältniss, namentlich aber nach ihrem Verhältniss zu andern Blennorhöen, ist sie ferner eine primäre oder sekundäre.

Eine andere Eintheilung berücksichtigt den Typus, welchen sie hält. Hiernach ist sie bald anhaltend, bald remittirend, ihren Nachlass insbesondere bei einer warmen, trockenen Witterungskonstitution, ihre Verschlimmerungen dagegen bei der Einwirkung einer feuchten, nebeligen, erschlaffenden Atmosphäre, und deshalb besonders im Frühjahr und Herbst bildend; endlich auch bisweilen intermittirend, wie theils schon im Paroxysmus der Intermittens pituitosa, theils und oft sehr ausgezeichnet dort, wo sie mit dem Status haemorrhoidalis in Verbindung steht, und jährlich einigemal zu bestimm-

ten Zeitperioden, bald mit dem Hämorrhoidalfluss selbst, bald ohne ihn, wiederkehrt.

Wie andere Blennorrhöen, so ist auch diese, bald eine sporadische, bald eine endemische, bald eine epidemische, unter denselben Verhältnissen und Bedingungen, welche in dieser Beziehung auch bei andern Schleimflüssen gültig sind.

Endlich lassen noch Manche, z. B. Reil, einen kritischen Karakter derselben zu. Doch ist dieser gewiss höchst selten, und Schleimausleerungen dieser Art sind nur insofern wohlthätig, als sie das Produkt der Krankheit entfernen, und eine momentane Erleichterung des kranken Abdominalzustandes herbeiführen.

Worauf das Wesen aller chronischen Blennorrhöen beruht, darin ist auch die nächste Ursache dieser begründet. Wirklich sind auch alle vorbereitende und erregende Momente von der Art, dass sie jenen reizlosen und atonischen Zustand des Darmkanals auf eine ausgezeichnete Weise unterhalten, dem die Krankheit zunächst ihr Entstehen verdankt.

Die Anlage zum Status pituitosus findet sich nämlich ausgezeichnet in trägen, schlaffen, schwammigen, aufgedunsenen, phlegmatischen Subjekten vor, denen es an dem normalen Grade der Reizbarkeit und an Ton der Muskelfaser gebricht, mehr im weiblichen, als männlichen Geschlecht; ferner in den Kinderjahren, besonders bei skrophulösen Kindern; ausserdem bei solchen Individuen, die an allerhand chronischen, besonders organischen Krankheiten der Unterleibseingeweide, der Leber, der Milz, des Pfortadersystems, leiden, deren Störungen sekundär nachtheilig auf den Darmkanal zurückwirken, und endlich dort, wo die die Krankheit zunächst erregenden Einflüsse längere Zeit hindurch wirksam waren.

Diese erregenden Momente aber selbst sind von doppelter Art. Sie setzen entweder ursprünglich die Energie der Irritabilität in ihrer Gesammtheit, und hierdurch sekundär auch in den Digestionsorganen herab, oder sie wirken als rein lokale Schädlichkeiten auf den Darmkanal ein. — Zu den ersteren gehören insbesondere eine bisweilen endemische und epidemische Luftkonstitution, anhaltend feuchte, regnerische Witterung, nebelige Atmosphäre, schlaffe Herbste und frostlose Winter, ferner der Aufenthalt in dumpfen, niedrigen, feuchten Wohnungen, grosser Säfteverlust aller Art, besonders anderweitige Blennorrhöen, die Schleimschwindsucht, der weisse Fluss; Ausschweifungen in der Liebe, die sogenannte atonische Gicht, eine sitzende Lebensweise und vorausgegangene wichtige Krankheiten, die die Kräfte verzehrten; — zu den letzteren aber der Missbrauch warmer, wässriger, erschlaffender Getränke, verdorbene oder grobe, unverdauliche Nahrungsmittel, besonders der anhaltende Genuss von Mehlspeisen,

Kartoffeln, Hülsenfrüchten, Kuchenwerk und groben Fischen, der Missbrauch spirituöser, schleimiger Getränke, namentlich der Weissbiere, der Moste und junger, saurer Weine, die zweckwidrige Anwendung drastischer Purgirmittel, allerhand gastrische Unreinigkeiten, Indigestionen und der Status verminosus; ferner mancherlei organische Krankheiten der Unterleibseingeweide, Indurationen, Skirrhen, Geschwüre des Darmkanals, Verhärtungen und Auftreibungen der Leber und Milz, in deren Folge die Gallensekretion unterdrückt oder alienirt, und auf diese Weise den Digestionsorganen der normale Reiz der Galle entzogen wird. Endlich werden noch für die Schleimhämorrhoiden insbesondere die öftere Applikation der Stuhlzäpfchen, der Missbrauch warmer, erschlaffender Klystire, die Gegenwart der Askariden, die Päderastie, die Ansteckung des Mastdarms durch scharfen, weissen Fluss oder Tripperstoff, vorausgegangene Ruhren, Verhärtungen, Geschwüre, Fisteln und andere Desorganisationen des Mastdarms, zu wichtigen, örtlichen, erregenden Momenten.

Im Allgemeinen sind die Blennorrhöen des Darmkanals an sich, und so lange sie in ihrer reinen Form bestehen, nicht sehr gefahrvoll, wenigstens nie schnell gefährlich. Anders aber verhält es sich hinsichtlich der speziellen Prognose. Bei dieser berücksichtigen wir besonders das Kausalverhältniss der Krankheit, indem die so eben genannten transitorischen Schädlichkeiten, welche das gastrische System trafen, die Vorhersagung weit weniger trüben, als die organischen Fehler der Abdominalorgane, welche die Blennorrhö erregten, und insofern sie oft selbst unheilbar sind, auch diese letztern zu einer unheilbaren Krankheit umstimmen. Langwieriger und unsicherer ist ferner die Kur, wo die Verbreitung der Blennorrhö über den ganzen Tractus intestinorum geht, wo sie von langer Ausdauer ist, laxe, schwammige, atonische Konstitutionen ergreift, oder das höhere Alter befällt. Unter allen diesen Verhältnissen wird sekundär die Reproduktion auffallend gestört, und allerhand wichtige Nachkrankheiten, besonders Abzehrung und Wassersucht, folgen hier sehr leicht nach. Manches bestimmt auch der Sitz der Krankheit. Blennorrhöen des Magens und des obern Theils des Darmkanals sind in der Regel noch nicht so langwierig, wie die Blennorrhöen der dicken Därme. Bei den erstern unterstützt die mehr irritable Beschaffenheit der leidenden Stellen die Bemühungen der Kunst, denen bei der letztern die ausgezeichnet venöse und muköse Organisation der leidenden Theile bedeutend entgegen steht. Endlich kommt vieles an auf die mehr günstigen oder ungünstigen Aussenverhältnisse des Kranken, auf seinen Aufenthalt und Wohnort, auf Witterungskonstitution, Klima, Jahreszeit u. s. w., so wie auf die Zusammensetzungen des Status pituitosus mit andern wichtigen und gefährlichen Krank-

heitszuständen, die er entweder selbst bei längerer Ausdauer erregt, oder die umgekehrt für ihn veranlassende Ursachen sind.

Die Heilung dieser Blennorrhö gelingt oft schon dadurch allein, dass der Arzt das Kausalverhältniss derselben gehörig würdigt, sein Heilverfahren der Individualität der erregenden Ursachen genau anpasst. In dieser Beziehung heischt die träge, atonische Konstitution überhaupt, und die chronische Schwäche der Darmmuskeln insbesondere, als prädisponirendes Moment, eine gute, kräftige, reizende, aromatische Diät und den Gebrauch der Tonica, besonders der bittern Extrakte; der Status scrophulosus die noch unten anzugebenden Mittel, und die Gegenwart von Stockungen und Verhärtungen der verschiedenen Abdominalorgane, den dagegen gerichteten auflösenden Heilapparat. In andern Fällen wird es nothwendig, dem Kranken einen mehr gesunden, trockenen, heitern Wohnort anzuweisen, die Blennorrhöen anderer Organe, bei denen der Schleimfluss der Digestionsorgane als Morbus secundarius erscheint, zu heilen, gastrische Unreinigkeiten und Indigestionen durch Brech- und Abführmittel zu entfernen, in noch andern, eine passende, stärkende Diät anzuordnen, und eine fleissige körperliche Bewegung zu empfehlen.

Ganz dasselbe gilt auch in dieser Hinsicht von den Schleimhämorrhoiden. Man sieht zunächst auf eine sorgfältige Vermeidung der diese Krankheit erregenden lokalen Momente, hebt die Hämorrhoidalanlage nach den bekannten Regeln, verhütet die Ansteckung des Mastdarms beim Tripper und weissen Fluss, durch äussere Reinlichkeit und durch die Lage auf der Seite, und ist die Ansteckung bereits erfolgt, so behandelt man die Krankheit, gerade, wie den Tripper, zufolge des verschiedenen Karakters, den sie in ihren verschiedenen Stadien trägt, in den ersten Perioden mit antiphlogistischen, in den letztern, wo sie als reine Blennorrhö erscheint, innerlich und äuserlich mit tonischen und balsamischen Mitteln. Ist die Ansteckung syphilitischer Art, so bleibt auch alsdann die Anwendung der Merkurialien zugleich unerlässlich.

Das Wesen aber, auf welchem zunächst der Status pituitosus beruht, erfordert, wie die übrigen Blennorrhöen insgesammt, die Benutzung der reizenden und tonischen Mittel, namentlich derjenigen, die ihre Wirksamkeit vorzugsweise und fast spezifisch auf den Darmkanal äussern.

Den Zustand einer wahren Synocha, den Reil in manchen Fällen annimmt, hat der Arzt auch hier eben so wenig zu behandeln, wie bei andern ausgebildeten chronischen Blennorrhöen; denn wo die Blennorrhöe vorhanden ist, ist auch der synochale Karakter jederzeit vorüber. Demnach fällt auch die antiphlogistische Behandlung von selbst weg, und nur in Hinsicht einiger gleichzeitigen Komplikationen, nicht aber in Hinsicht der Blennorrhö selbst, wird dieselbe bisweilen

zulässig. Dahin gehört die Verbindung unserer Krankheit mit heftigen, aktiven Kongestionen nach dem Mastdarm, mit schmerzhaften, entzündeten Hämorrhoidalknoten, oder mit venerischer Entzündung des Mastdarms. Diese erfordern als topische Entzündungszustände die Blutegel, und nach Umständen selbst den Aderlass, die lauen Dampfbäder und Insessus, die Breiumschläge, innerlich die Demulcentia, die Emulsionen, den Crem. tart. und selbst das Nitrum, die venerischen Entzündungen noch besonders das Quecksilber; aber die nachfolgende Blennorrhö wiederum jederzeit die allgemeinen und lokalen Tonica.

Was aber die reizenden Mittel selbst betrifft, die der torpide Zustand des Darmkanals bei dieser Blennorrhö heischt, so müssen diese aus der Klasse der abführenden Neutral- und Mittelsalze, und der stoffartig-harzigen Vegetabilien gewählt sein. Unpassend und sogar nachtheilig werden die blanden, leichten, schleimigen, Abführmittel, die Manna, die Pulp. Tamarind., die P. Cassiae, der Crem. tart.; dagegen sich hier aus der Reihe der Salze das Kali tartaric., das Natr. sulphuric., die Magnes. sulphurica, das Ammon. muriatic., die Terra ponderosa salita und der Tart. stibiatus, und selbst das Hydrarg. muriatic. mite, aus der Reihe der Vegetabilien aber die Fol. Senn., die Rad. Rhei, die Rad. Jalapp. und die Aloë als ausgezeichnete Mittel empfehlen. Unter ihnen wählen wir nach dem Grade der Reizlosigkeit und Verschleimung in den Digestionsorganen so, dass namentlich in den niedern Graden der Krankheit das Kali tartaric. die Magnesia sulphurica, das Ammon. muriatic., die Fol. Senn. und die Rhabarber ausreichen, in den höhern aber besonders die Terra ponderos. sal., der Tart. stibiat., die Jalappe und Aloë ihren Platz finden. Alle diese Mittel müssen so gegeben werden, dass sie nur in kleinen Gaben in Anwendung kommen, und durchaus keine schwächenden, drastischen Ausleerungen erregen. Am besten bekommen sie dort, wo man dieselben in Verbindung mit den noch zu nennenden Tonicis und Aromaticis, und in solchen Dosen giebt, dass täglich einigemal breiartige mussige Stuhlausleerungen erfolgen. Diese Ausleerungen erleichtern in der Regel den Kranken ungemein. Sie selbst sind Folge wiederkehrender, grösserer Thätigkeit und eines lebhaftern motus peristalticus im Darmkanale, durch welchen zugleich das lästige Produkt der Krankheit entfernt wird. Hier ist es also, wo die bekannten Digestivpulver, das Infus. oder Decoct. rh. amarum, die Solutionen bitterer Extrakte mit kleinen Gaben der genannten abfürenden Salze versetzt, oder die sogenannten Digestivpillen aus den obigen Vegetabilien eintreten, deren Benutzung zwar anhaltend, aber immer mit Vermeidung drastischer Dejectionen fortgesetzt werden muss.

Indessen so schädlich auch in dieser Krankheit die drastischen Abführmittel, wo sie starke Ausleerungen erregen, an sich sind, indem sie die Nutrition und Reproduktion stören, nachbleibende Schwäche

der Darmmuskeln zurücklassen, und auf diese Weise die Bildung der Blennorrhö begünstigen, so giebt es doch einige Fälle, wo wir die Brech- und Abführmittel nicht entbehren können, und dieselben den eben genannten reizenden Digestivmitteln entweder vorauszuschikken, oder ihnen zu interponiren genöthigt sind. Dieser Fall tritt besonders dann ein, wenn entweder noch vorhandene gastrische Kruditäten, unverdauliche Nahrungsmittel, Würmer u. s. w. die Blennorrhö des Darmkanals zunächst erregen und noch unterhalten, oder ein sehr zäher, pechartiger Schleim die Darmoberfläche überzieht, und in dieser Form zum Vorschein kommt, oder endlich grosse Schleimmassen sich absondern, die die oben genannten Beschwerden in einem ausgezeichneten Grade herbeiführen. Hier entleeren wir diese fremdartigen Stoffe, je nachdem ihr Sitz im Magen höher oder tiefer im Darmkanale ist, durch ein Brech- oder Abführmittel, entfernen den zähen Darmschleim, und verschaffen hierdurch den nachher anzuwendenden Mitteln Gelegenheit kräftiger auf die Darmfläche einzuwirken, wobei zugleich die wohlthätige, reizende Wirkung der Brechmittel insbesondere auf den hier gegenwärtigen torpiden Abdominalzustand nicht zu übersehen ist.

Allein wir bedürfen bei der Heilung dieser Blennorrhö, insofern sie nicht allein auf Reizlosigkeit, sondern zugleich auf Mangel der normalen Energie in den Digestionsorgannen beruht, auch noch einer zweiten Klasse von Heilmitteln, der Tonica. Die ganze Reihenfolge derselben, von den schwächsten bittern Extrakten, dem Extr. Taraxac., Fumariae u. s. w. an, bis zur China und dem Eisen hinauf, findet zwar im Allgemeinen hier ihren Platz; allein die Wahl zwischen ihnen bestimmt sich nach individuellen Umständen, und ist hier keinesweges gleichgültig. Die rein bittern und leicht zu verarbeitenden extraktivstoffigen Mittel, das Centaur. m., die Gentiana rubr., das Millefolium, das Marrubium alb., der Card. bened. sind es eigentlich, welche der gesunkenen Energie im Darmkanale am meisten, und beinahe spezifisch entsprechen, und demnach vorzugsweise angewendet zu werden verdienen, dagegen die Quassia, der Cortex Angustura und Simarubae, die Myrrhe und selbst das Fel tauri inspissat. schon einen grössern Kraftaufwand von Seiten der Digestionsorgane erfordern, und erst dann ihren Platz finden, wenn durch die genannten bittern Extrakte der Ton des Darmkanals schon mehr gewonnen hat; so wie wiederum die gerbestoffigen Arzeneien, die China, das Isländische Moos, das Lign. Campechiense, die Glandes tostae, und endlich das Eisen eigentlich nur in der Rekonveleszenz, und um der noch zurückgebliebenen allgemeinen Entkräftung abzuhelfen, in Anspruch genommen werden können, da sie noch während der Blennorrhö selbst angewendet, als rohe, unverdauliche Stoffe zurückgehalten werden, und dann sehr lästige Beschwerden, namentlich grosse Beängstigung,

Stuhlverstopfung, Flatulenz und allerhand Abdominalkrämpfe zu erregen pflegen. Selbst in der Rekonvaleszenz reichen wir die China und Quassia am schicklichsten im weinigen Aufguss, oder mit spirituösen Zusätzen, dem Aeth. sulphuric., dem Spir. sulph. aeth., nitrico-aether. u. s. w. versetzt, und das Eisen, besonders in Form seiner geistigen Tinkturen.

Noch muss ich zweier Mittel erwähnen, die sich als Tonika in der Blennorrhö der Digestionsorgane überhaupt, besonders aber in der des Mastdarms vortheilhaft auszeichnen, der Rhabarber in Form der Tinct. rhei aquos. oder des Extr. rh. aquos., und des Aloëextrakts. Sie sind in kleinen Gaben zu einigen Granen, so, dass sie kein Laxiren erregen, während der ganzen Dauer der Krankheit zulässig, wirken höchst kräftig und schnell auf Steigerung des Tons in den leidenden Organen, und das Aloëextrakt ist es namentlich, welches selbst in den hartnäckigsten Blennorrhöen dieser Art, vor allen andern Tonicis den Vorzug davon trägt. Beide Mittel giebt man, wie die so eben aufgezählten extraktivstoffigen, bittern Arzneien in den ersten Perioden der Krankheit, und so lange sich noch die Gegenwart der Schleimanhäufung durch die bekannten Zeichen verräth, in Verbindung mit kleinen Gaben der oben angegebenen Digestiv- und Abführmittel; späterhin, und wo jene Zeichen der Verschleimung verschwunden sind, am schicklichsten mit dem Zusatze der Naphthen, der aromatischen Essenzen und bitterer Elixire.

Auch auf Komplikationen muss der Arzt achten, und sein individuelles Heilverfahren nach ihnen modifiziren.

Zwar selten aber doch bisweilen, ergreift die Blennorrhö der Digestionsorgane auch schwächliche, sensible Individuen, Subjekte, die früher an einer erhöhten Reizbarkeit der Abdominalorgane, an Krämpfen daselbst, am Status hystericus u. s. w. litten, oder noch leiden. Hier ist es, wo wir jene eingreifenden Salze und die reizenden abführenden Mittel überhaupt mit den mildern, namentlich mit dem Tartarus boraxat. und dem Tart. natronat. vertauschen, und die Abdominalkrämpfe, die Kolikschmerzen, das krampfhafte Erbrechen u, s. w., durch die gleichzeitige Benutzung des Infus. Flor. Chamomill., der Valeriana, der Melisse, der Tinct. Castor. und Valeriana, des Hyoscyamus, und selbst im Nothfalle durch eine kleine Gabe des Opiums, durch warme Umschläge, antispasmodische Einreibungen und Klystire zu beseitigen bemüht sind.

Weit häufiger begleitet den Status pituitosus die Flatulenz. Gegen diese dienen besonders die Zusätze der Aromatica, des Ingbers, des Zimmts, der Flaved. c. aurant., der Sem. Anisi, Foenicul. u. s. w. zu den Digestivmitteln; ferner die ätherischen Oele insgesammt, oder die natürlichen Balsame in Form der weingeistigen Solutionen; das Verschlucken der Pfefferkörner, der Senfsamen, der

Wachholderbeeren im nüchternen Zustande, so wie alle jene inneren und äusseren Mittel die hierbei passend sind.

Auch die Hypochondrie komplizirt sich häufig mit der Blennorrhö des Darmkanals, oder vielmehr die letztere ist häufig Begleiterin der erstern. Ueber die Behandlung dieser Komplikation erinnere ich hier Nichts.

Bei den Schleimhämorrhoiden insbesondere können sich noch die Zufälle aktiver Hämorrhoidalkongestionen und selbst Entzündungen des Mastdarms hinzugesellen. Es tritt alsdann jener Fall ein, dessen ich schon oben gedachte, und in welchem die topischen Blutausleerungen, die warmen Bähungen und Insessus, und innerlich die momentane Benutzung der antiphlogistischen Methode nothwendig werden.

Endlich begleiten die Blennorrhö des Mastdarms häufiger, als irgend eine andere, organische Fehler, namentlich Verhärtungen seiner Häute. Gegen diese dienen erweichende Salben mit dem Zusatz des Extract. Conii maculat. oder der Belladonna, das Ungt. Digital. p. oder Hyoscyam. auf Charpie eingebracht, und das Einlegen von Bougies aus Pressschwamm, die man allmälig vergrössert.

Wichtig sind auch äussere Mittel. Sie müssen den Torpor des Unterleibes heben, den Darmkanal stärken. Hierzu dienen die Durchreibungen des Unterleibes mit aromatisch durchräucherten Flanellen, die Einreibungen desselben mit abgezogenen Geistern, mit dem Spir. Anisi, Foenicul. Juniper. Ror. marin., mit dem Spir. vin. camph., mit flüchtigen Salben und wohlfeilen ätherischen Oelen im Weingeist gelöst; ferner das Waschen des Unterleibes mit kaltem Wasser, die aromatisch-stärkenden Kräutergürtel mit Wein oder Brantwein angefeuchtet und anhaltend um den Unterleib getragen, und Klystire aus den Abkochungen bitterer Vegetabilien. In hartnäckigen Fällen der Blennorrhö des Mastdarms empfiehlt man endlich die Klystire aus kaltem Wasser, die Blasenpflaster auf's Kreuz, die Elektrizität und die Douche auf's Rückgrat.

Die Diät muss nährend, stärkend, aromatisch sein. Sie ist, wie die Lebensordnung überhaupt, in jeder Beziehung dieselbe, wie sie bei der Hypochondrie angewendet wird.

Blennorrhö der Blase. Blennorrhoea vesicae urinariae, Cystocatarrhus.

Nach Berndt.

Unter dieser Benennung verstehen wir diejenige krankhafte Affektion der Schleimhaut der Harnblase, die sich durch einen anhaltenden, kopiösen Ausfluss von Schleim aus der Harnröhre zu erkennen giebt. Der Blasenkatarrh ist im Allgemeinen eine seltene, bei Männern häufiger, als bei Frauen, vorkommende Krankheit. Er tritt zuweilen ohne alle Vorboten auf; öfters aber kündigt er sich durch mannigfache Vorläufer an, besonders dann, wenn er als sekundäre Krankheit, oder in Folge einer krankhaften Prädisposition sich einfindet.

Die meisten Schriftsteller erwähnen eines akuten Katarrhs der Blase, mit Fieber und entzündlichen Zufällen verbunden, wobei ein antiphlogistisches Verfahren, selbst Aderlässe und Blutegel nothwendig werden. Dieser ist jedoch verhältnissmässig selten, und kömmt in der Regel nur bei kräftigen, plethorischen, zu Entzündungen geneigten Subjekten vor; meistens ist er chronisch, und wenn auch selten gefährlich, doch immer sehr hartnäckig und langwierig. In der Regel hat er einen anhaltenden Typus, bisweilen aber zeigt er sich auch periodisch exazerbirend und remittirend, zumal dann, wenn er durch solche Krankheiten erregt wird, die selbst eine gewisse Periodizität halten, z. B. Hämorrhoiden, Gicht.

Endlich ist der Blasenkatarrh entweder **einfach** oder mit andern Krankheiten verbunden, **komplizirt**, zu denen er sich meistens sekundär hinzugesellt, z. B. Hämorrhoiden, Steinbeschwerden, Gicht u.s.w.

Diagnose. Wo nun die Krankheit plötzlich und ohne alle Vorboten auftritt, giebt sie sich hauptsächlich dadurch zu erkennen, dass der Kranke, je nach der Heftigkeit des Uebels, mit grösserer oder geringerer Leichtigkeit, einen der Quantität und Qualität nach verschiedenen, immer aber mit Schleim gemischten Urin entleert. Ist die Krankheit nur gelinde, so hat der Kranke zuweilen nur sehr geringe, oft gar keine allgemeinere Gefühle von Unwohlsein, und auch beim Urinlassen keine Schmerzen. Der mit dem Urin in geringerer Quantität entleerte Schleim mischt sich mit demselben; der Urin sieht alsdann trübe, dick, blass und flockig aus, und hinterlässt, wenn er eine Zeit lang gestanden hat, einen starken, schleimigen Bodensatz, während er obenauf heller und durchsichtiger wird. Bei einem höheren Grade des Uebels geht reiner Schleim mit dem Urine ab, der in Hinsicht seiner Farbe und Konsistenz sehr verschiedenartig ist; manchmal ist er weiss, eiweissartig, manchmal mehr gelblich, eiterartig; zuweilen auch wohl grünlich, dem Bronchialschleim ähnlich, oder röthlich, mit Blut untermischt. Seiner Konsistenz nach ist er bald dünner, bald dicklicher, gallertartig, sich in langen Fäden ziehend. Eben so

ist auch sein Geruch sehr verschieden, zu Anfange riecht er in der Regel gar nicht, oder nur fade, süsslich, bald aber bekömmt er einen stark ammoniakalischen fauligen Geruch. Der Urinabgang ist unter diesen Umständen häufig erschwert; der Kranke leidet an Brennen in den Nieren, in der Blase, hat ein widernatürliches Drängen zum Uriniren, und kann denselben entweder gar nicht oder nur unter heftigem Pressen und mit grossen Anstrengungen entleeren, worauf in der Regel, sobald der Harn entleert ist, augenblicklicher Nachlass erfolgt. — In andern Fällen kann aber auch gerade das Gegentheil stattfinden; der Kranke kann nämlich den Urin nicht halten, und dieser geht daher unwillkührlich ab. Bei Männern geht der Urin oft unter krampfhaften, schmerzhaften Zusammenziehungen in der Harnröhre ab. Ist der Blasenkatarrh mit Steinbeschwerden, Hämorrhoiden, Gicht u. s. w. komplizirt, oder tritt er als Metastase derselben auf, so gehen demselben in der Regel mannigfache krankhafte Affektionen voran, und es kommen alsdann die jenen Krankheiten eigenthümlichen Symptome hinzu. Der Kranke hat Ziehen und Reissen in der Lendengegend, in der Blase, in der Harnröhre, in der Gegend der Prostata, eine Schwere in den Beinen, die Verdauung ist zuweilen gestört, die Leibesöffnung unregelmässig; der Kranke hat öftere Koliken, es ging schon eine Zeit lang Schleim und Blut mit dem Stuhlgang ab, oder der Urin zeigte einen griesartigen Bodensatz; der Urinabgang war mit Beschwerden verbunden; der Kranke litt an öfteren Pollutionen, an schmerzhaften Erektionen; es gingen häufig Tripper voran u. dgl. m., worauf alsdann eine wahre Blennorrhö der Harnwege eintritt. —

Ausser dem Blasenkatarrh giebt es noch mehrere andere Krankheiten, die mit einem Schleimabgang aus der Harnröhre verbunden sind, und die man folglich von demselben unterscheiden muss, was auch in der Regel, wenn man nur alle Umstände genau erwägt, keine grosse Schwierigkeiten hat.

Die Blasen-Schleimhämorrhoiden kommen dem Blasenkatarrh ganz nahe, und können für nichts anderes, als für eine Spezies dieses Letzteren gehalten werden. Hinsichts der Form sind beide Krankheiten in der Hauptsache sich ganz gleich; bei beiden geht Schleim aus der Harnröhre ab, und wir haben kein sicheres Kriterium, wodurch wir einen Hämorrhoidalschleim von dem Schleimabgange eines gewöhnlichen Katarrhs unterscheiden. Dessen ungeachtet lassen sich die Blasenschleimhämorrhoiden von dem Blasenkatarrh durch das Periodische in den Erscheinungen und durch die ursächlichen Momente unterscheiden. Kranke, die an Blasenhämorrhoiden leiden, haben in der Regel vorher an Mastdarmhämorrhoiden gelitten, die sich nun durch irgend eine Veranlassung auf die Blase geworfen haben, und wobei dann auch die übrigen Hämorrhoidalbeschwerden mehr oder weniger zugegen sind. Der Urin beim Diabetes, so-

wohl mellitus als insipidus, ist demjenigen, der bei dem Blasenkatarrh abgeht, zuweilen sehr ähnlich, und beide Krankheiten könnten desshalb mit einander verwechselt werden.

Eine solche Verwechselung ist jedoch kaum möglich, da der Diabetes sich durch ganz eigenthümliche, von denen des Blasenkatarrhs ganz verschiedene Symptome zu erkennen giebt. Aber auch abgesehen davon, hat auch der diabetische Urin ein ganz anderes Aussehn, das von dem Schleimabgange beim Blasenkatarrh ganz abweicht; er ist in der Regel ganz hell, zuweilen mit einem in's Grünliche schillernden Anstrich, und geht in auffallender Quantität ab. Beim Tripper geht der Schleim immer ab, auch wenn der Kranke keinen Urin lässt, aber nur tropfenweise; der Kranke hat schmerzhafte Empfindungen in der Harnröhre, aber nicht in den Nieren und wenigstens zu Anfange nicht in der Blase, wie beim Blasenkatarrh. Beim Fluor albus kömmt der Schleim gar nicht aus der Harnröhre und nicht mit dem Urin gemischt, sondern aus der Vagina, auch ausser der Zeit des Urinirens. Bei der Pyurie geht Eiter und Schleim gemischt ab; sie karakterisirt sich einerseits durch die veranlassenden Ursachen, die allemal in irgend einer krankhaften Oertlichkeit bestehen, einem Blasengeschwür, einer heftigen Blasenentzündung u. dgl.; andererseits durch die viel bedenklicheren Symptome; Kranke, die eine Zeit lang an Pyurie gelitten, haben Fieber, sehen kachektisch aus, magern ab.

Aetiologie. Skrophulöse Subjekte, solche, die an Hämorrhoiden, Gicht, Steinbeschwerden gelitten, haben die meiste Anlage zum Blasenkatarrh, und bekommen denselben, zumal in vorgerückteren Jahren, bei hinzukommenden Gelegenheitsursachen, sehr leicht. Diese letzteren selbst sind theils dynamisch, theils organisch. Zu jenen gehören Hämorrhoidalanomalieen, unterdrückte Hämorrhoiden, Gichtmetastasen, Blasenkrämpfe, anhaltende Urinverhaltungen, Menstrualanomalieen, überhäufte Geburten, eine sitzende Lebensweise, unmässiges Biertrinken, unmässiger Genuss junger, schlechter Weine, Erkältungen, zumal der Füsse u. dgl. m.; zu diesen Nierensteine, Blasensteine, organische Krankheiten der Blase, des Blasenhalses, der Harnröhre, der Prostata, Exkreszenzen, Strikturen, Geschwüre, verdickte Blasenhäute, Auftreibungen der Prostata, Speckgeschwülste. —

Prognose. Diese richtet sich im Allgemeinen nach den Ursachen. Das Uebel ist in der Mehrzahl der Fälle nicht bedenklich, aber doch in der Regel sehr hartnäckig. Ist der Blasenkatarrh erst entstanden, noch nicht veraltet, nicht durch veraltete, eingewurzelte Uebel oder organische Destruktionen herbeigeführt, so gelingt es verhältnissmässig leichter, ihn zu beseitigen, als im Gegentheil. Liegen der Krankheit solche Ursachen zum Grunde, die nicht zu entfernen sind, so ist jene natürlich selbst unheilbar. Ein Blasenkatarrh, der ein übrigens gesundes Subjekt befällt, ist leichter zu heben, als wenn

der davon Ergriffene schon anderweitig krank ist. — Hat die Krankheit schon lange gedauert, so wird sie leicht habituell, alsdann schwer zu beseitigen, und komplizirt sich mit andern, ähnlichen Krankheiten, die das Uebel nur noch steigern, und endlich selbst einen bedenklichen Ausgang herbeiführen können.

Behandlung. Bei der Behandlung des Blasenkatarrhs haben wir allemal zunächst unser Augenmerk auf die entfernten Ursachen desselben zu richten, diese zu heben, und ihre Wiederkehr zu verhüten. Es gelingt uns jedoch nicht immer, eine solche Ursache zu entdecken, und es bleibt uns alsdann oft nichts weiter übrig, als nach den Forderungen der rationellen Empirie eine Cura radicalis zu versuchen, die doch zuweilen gelingt. Waren Hämorrhoiden die Veranlassung, sei es nun, dass sie sich metastatisch auf die Blase geworfen und einen wirklichen Katarrh veranlasst haben, oder dass sie blos konsensuell durch Hämorrhoidalreiz, durch Plethora abdominalis die Blase in Mitleidenschaft gezogen haben, so tritt die Kur dieser Hämorrhoidalanomalieen ein. Wir müssen uns bemühen, die Plethora abdominalis zu mindern, passende Abführungsmittel reichen, Blutegel ad anum legem, lauwarme Bäder anwenden u. dgl. Liegt die Ursache der Krankheit in dem Vorhandensein eines oder mehrerer Blasensteine, welche die Schleimhaut der Blase zu einer krankhaften Absonderung reizen, so hilft in der Regel nichts, als die Steinoperation. Die hier meistens empfohlenen Oleosa, Mucilaginosa u. dgl. verzögern nur die Heilung. Der methodische Gebrauch der Karlsbader und Emser Mineralwässer kann jedoch in den Fällen, wo sich viel Gries angesammelt hat, oder nur ganz kleine Steine in der Blase vorhanden sind, deren Abgang durch die Urethra noch ohne Operation möglich ist, gute Dienste leisten.

Hat sich der Blasenkatarrh mit andern Krankheiten komplizirt, so muss auch die Behandlung den Umständen gemäss komplizirt sein. Der Blasenkatarrh erfordert jedoch in den meisten Fällen, wo es uns entweder nicht gelingt, eine Ursache aufzufinden, oder wo das Uebel seiner langen Dauer wegen habituell geworden, und eine hartnäckige Atonie und Schwäche in dem Systema uropoëticum vorhanden ist, die Anwendung solcher Mittel, die, der Erfahrung zufolge, eine mehr direkte, gewissermassen spezifische Wirkung auf die Schleimhaut der Blase ausüben. Unter den vielen hier empfohlenen pharmazeutischen Mitteln verdienen nur sehr wenige das Lob, das man ihnen zuerkannt hat; die so sehr gerühmten Fol. uvae ursi z. B. haben durchaus nichts Spezifisches und sind meistens ganz unwirksam. Kampher, Juniperus, Terpenthin leisten zuweilen gute Dienste. Am empfehlenswerthesten sind hier angemessene Brunnen- und Badekuren, unter denen man, nach Befinden der Umstände, eine passende Auswahl zu treffen hat. Karlsbad, Marienbad, Ems, Schwefelbäder, russische

Dampfbäder, Seebäder, örtliche Applikation der Douche auf die Blasengegend, auf das Kreuz sind hier geeignete Mittel.

Endlich aber müssen wir in allen Fällen mit jenen therapeutischen Mitteln eine angemessene Diät und Lebensordnung verbinden. Der Kranke muss alle übermässige Anstrengungen meiden, sich nur mässig bewegen, aber doch nicht zu viel, und zu anhaltend hintereinander sitzen, den Drang zum Urinlassen bei wirklicher Ansammlung von Urin nicht unterdrücken; er muss für tägliche bequeme Leibesöffnung sorgen, schwerverdauliche, blähende und stark erhitzende Speisen, so wie stark treibende Getränke vermeiden; endlich muss er sich warm kleiden, und besonders die Füsse und den Unterleib vor Erkältung schützen. Leichte, bittere Biere, Selter- Wildunger-, Fachingerwasser mit Wein, passen zum Getränk sehr gut. —

Fluor albus. Leucorrhoea. Weisser Fluss. Schleimfluss der weiblichen Geburtstheile.

Nach C. G. Carus (Gynäkologie oder systemat. Darstellung u. s. w. Dritte Aufl. I. Th. Leipzig 1837), nebst Anmerkungen von William P. Dewees (die Krankh. des Weibes. Aus dem Engl. übers. von A. Moser. Berl. 1837).

Wir begreifen unter der Benennung des weissen Flusses eine jede abnorm vermehrte Schleimabsonderung der die Vagina, den Uterus, die Harnröhre, ja selbst die äussern Genitalien auskleidenden und überziehenden Häute. Quantität und Qualität dieses Abflusses, Entstehung und Verlauf dieser Krankheit sind hierbei sehr grossen Verschiedenheiten unterworfen, welches zu mehrfachen Eintheilungen derselben Veranlassung gegeben hat *).

---

*) Pinel nimmt folgende Arten an: 1) die konstitutionelle Leukorrhoe; 2) die akzidentelle; 3) die vikariirende; 4) die syphilitische; 5) die kritische. Blattin fügt diesen 5 Arten noch drei neue hinzu, nämlich: 6) die durch Unordnung in der monatlichen Reinigung bedingte Leukorrhoe; 7) die angeerbte; 8) die durch Störungen der Verdauung bedingte. — Gardien unterscheidet 3 Arten: 1) die Leukorrhoe in Folge von Reizung; 2) die konstitutionelle oder adynamische; 3) die metastatische. Neben diesen 3 Arten der Leukorrhoe nennt er noch eine symptomatische und eine spasmodische oder sympathische Form. — Dewees, von der Idee ausgehend, dass zur Erzeugung der Krankheit immer eine unmittelbar erregende Ursache nöthig sei, nimmt folgende 3 Arten an, nämlich: 1) Leukorrhoe in Folge einer direkten Reiznng; 2) Leukorrhoe in Folge einer entfernten oder indirekten Reizung; 3) Habituelle Leukorrhoe. Zur ersten Abtheilung rechnet er solche Schleimabsonderungen, welche auf eine aktive Entzündung der Schleimhaut des Uterus und der Scheide in Folge lokaler Ursachen, wie schwieriger Geburten, Instrumente, übermässigen Beischlafes u. s. w. folgen. Zur zweiten

Was zuvörderst die Quantität des Ausflusses betrifft, so ist sie zuweilen nur gering, und beschränkt sich auf seltenen, tropfenweisen Abgang, zuweilen aber auch so stark, dass der Schleim fast anhaltend ausfliesst; überhaupt aber ist sie in verschiedenen Perioden ebenfalls verschieden, bei herannahender Menstruation, beginnender Schwangerschaft gewöhnlich beträchtlicher, ja selbst nach verschiedenen Tages- und Jahreszeiten *) bald stärker, bald schwächer.

Der Qualität nach ist der weisse Fluss zu unterscheiden in den wässrigen, milchartigen, grünlichen oder missfarbigen, geruchlosen oder riechenden, milden oder scharfen, die Geburtstheile und die innere Schenkelfläche wundmachenden Abgang. Diese Unterschiede sind indessen unwesentlich, und können auch von fremden Körpern in den Geburtstheilen, wie Pessarien oder Polypen abhängen. — Rücksichtlich des Ganges ist die Krankheit entweder plötzlich nach Ansteckung und Entzündung, oder langsam entstanden, entweder habituell und andauernd, oder aussetzend und periodisch, oder auch unregelmässig wiederkehrend. Ferner hat man gutartigen und bösartigen, venerischen und nicht venerischen, einfachen und komplizirten weissen Fluss

---

Abtheilung zählt er solche Fälle, in denen die Vagina mit irgend einem andern Theile des Körpers sympathisirt, mit der Gebärmutter während der Schwangerschaft, mit dem Mastdarm, wenn dieser zu Hämorrhoiden neigt, mit dem Zahnfleisch bei der Dentitionsperiode, mit dem Magen bei Dyspepsie u. s. w. Zur habituellen Leukorrhoe gehören nach D. alle diejenigen Fälle, wo der Ausfluss nach gehobener Entzündung noch fortdauert. — Obwohl wir gern zugeben, dass die obigen Eintheilungen unwesentlich, und nicht von praktischem Nutzen sind, da sie sich meistens nur auf die entfernten Ursachen beziehen, so können wir doch keinesweges mit Dewees darin übereinstimmen, dass jede Leukorrhoe nur eine durchaus lokale Krankheitsform darstelle, dass sie immer eine Leukorrhoea inflammatoria sei; wir glauben vielmehr, dass der weisse Fluss ein konstitutionelles Leiden, und örtliche Entzündung nur eine Folge dieser allgemeinen Krankheit des Organismus sei, wie wir uns darüber im Texte näher ausgesprochen haben.

*) Leake (Diseases of Women, Vol. I, p. 107) behauptet im Herbste immer mehr Kranke, welche an einem Ausflusse aus der Scheide litten, behandelt zu haben, als zu irgend einer andern Jahreszeit, besonders wenn das Wetter feucht und kalt war. Diesen Umstand hat man dadurch zu erklären gesucht, dass man gesagt hat: die Schleim absondernde Oberfläche der Geschlechtsorgane gleiche den übrigen Schleimmembranen, welche durch Witterungsveränderungen affizirt werden, und könne daher auch in Folge dieser an Entzündungen und vermehrten Ausflüssen leiden. D. wendet aber dagegen ein, dass die Geschlechtstheile ihrer Lage nach ja vor dem Wechsel der Witterung vollkommen geschützt sein, dass sie daher durch Witterungsverhältnisse nicht in krankhafte Zustände versetzt werden können; er hält daher die ganze Ansicht L.'s für zu subtil und durch die Erfahrung nicht bestätigt (Dewees, Krankh. des Weibes, S. 328).

unterschieden. Allein die Gutartigkeit oder Bösartigkeit der Krankheit ist nicht im Wesen derselben, sondern in der Konstitution und den äussern Verhältnissen begründet, und man glaube ja nicht, dass etwa der durch Ansteckung entstandene allein bösartig, und der von selbst entstandene gutartig sei, indem oft gerade das umgekehrte Statt findet. Der Unterschied zwischen venerischer und nicht venerischer Leukorrhoe endlich, wenn er andeuten soll, dass es wirklich einen wahrhaft syphilitischen weissen Fluss geben könne, ist unstatthaft, indem diese Schleimflüsse, obwohl sie kontagiös werden können, doch mit der Syphilis an und für sich gar nichts gemein haben *), obwohl sie allerdings mit Syphilis verbunden vorkommen können. Nach der Entstehungsweise hat man den durch Ansteckung, und den nicht durch Ansteckung entstandenen, den symptomatischen, den von lokaler Reizung entstandenen, den katarrhalischen, den metastatischen, sympathischen oder kritischen weissen Fluss unterschieden.

Wenn die Krankheit ohne Ansteckung allmälig entsteht, beginnt sie in der Regel mit einem zur Zeit der herannahenden und der vorübergegangenen Menstruation sich zeigenden, nicht allzustarken, milden Schleimabgange aus den Geburtstheilen **). Der Körper ist übri-

---

*) S. P. Frank, Epit. T. V, P. I, p. 152.

**) Dewees theilt die idiopathische Form dieses Uebels in drei Stadien, und unterscheidet dieselbe auch in der Behandlung. Im ersten Stadium hat die ausgeschiedene Masse ein eiweissartiges, durchsichtiges Ansehen, oder gleicht einer dünnen, gekochten Stärkeauflösung. In Folge der grossen Zähigkeit häuft sich diese in bedeutender Menge in der Scheide an, und wird dann plötzlich, entweder durch das eigene Gewicht, oder bei einer plötzlichen Bewegung, besonders beim Bücken, oder beim Heben einer Last ausgestossen. D. fand diese Masse niemals scharf, wenn die Reinlichkeit nicht zu sehr vernachlässigt wird; auch beobachtete er nie eine Aufregung des Blutsystems, selbst nicht bei schwachen und plethorischen Frauen, woraus er die rein örtliche Natur des Leidens zu beweisen sucht. Dewees hält diesen Zeitraum für das erste Stadium einer Entzündung der Gebärmutter, da nach Clarke das Collum uteri eine Flüssigkeit absondert, welche von der auf der Oberfläche der Scheide gefundenen abweicht. Nach dem letztern soll der von den Drüsen des Gebärmutterhalses abgesonderte Schleim weniger Wasser als der an andern Theilen des Körpers secernirte enthalten, daher mehr einer festen, als einer flüssigen Masse gleichen, hell durchscheinend, sehr zähe sein, und gleich dem Vogelleime an den Fingern ankleben. Auch sollen diese Drüsen im gesunden Zustande während der Schwangerschaft allein das Sekretionsgeschäft versehen, und so zu jeder andern Zeit, sobald die ausgeschiedene Materie von einer ganz verschiedenen Natur erscheint, und dem gewöhnlichen Schleime so sehr ähnlich ist, dass sie von demselben nicht unterschieden werden kann (Clarke, Vol. I, p. 17). — Es ist möglich, dass ein inflammatorischer oder vielmehr nur ein subinflammatorischer Zustand, welcher dieses erste Stadium bedingt, eine beträchtlich lange Zeit auf den Hals der

gens gesund, und alle seine Funktionen gehen gut von Statten. Nach und nach, vorzüglich in Folge schwächender Einflüsse, nach schweren Krankheiten, bei zunehmenden Jahren u. s. w., oft aber auch bei zu reichlicher Ernährung, öfterer geschlechtlicher Aufreizung u. s. w., wird der Abgang reichlicher, es gesellen sich schwammige Auflockerung der Vaginalportion, wundwerdender Muttermund, Empfindlichkeit der Geschlechtsorgane, Urinbeschwerden, Störungen der Verdauung und allgemeine Abmagerung hinzu; zugleich dehnt sich die Periode des Ausflusses vor und nach der Menstruation immer mehr aus, so dass die Kranke zuletzt zu keiner Zeit von diesem belästigenden Abflusse völlig frei ist. Endlich nimmt die Quantität des ausfliessenden Schleimes immer mehr überhand, die Qualität desselben wird immer missfarbiger und verdorbener, die Menstruation verliert sich endlich ganz, die Exkoriationen und Schmerzen der Geschlechtstheile nehmen zu, und die Reproduktion sinkt immer mehr.

Ist dagegen die Leukorrhoe in Folge von Ansteckung entstanden, so ist ihr Verlauf gewöhnlich mehr akut. Am zweiten oder dritten Tage nach erfolgter Ansteckung entsteht ein Brennen in den Geburtstheilen, die Temperatur der Vagina ist erhöht, die äussern Genitalien sind wulstiger und mehr geröthet, der Geschlechtsreiz ist stärker, der Urinabfluss schmerzhaft, oder auch etwas gehindert, selbst leichte Fiebewegungen gesellen sich oft hinzu. Nachdem dieses entzündliche Stadium einige Tage angehalten hat, tritt der Schleimfluss selbst ein, welcher hier gewöhnlich von mehr verdickter, dem Eiter sich nähernder Konsistenz, selbst von ansteckender Beschaffenheit ist, und nur, nach der kräftigeren oder schwächeren Konstitution der Kranken, entweder kürzere oder längere Zeit anhält, ja selbst habituell und bleibend werden kann.

Gebärmutter beschränkt bleibt; wenn er aber ungehindert fortdauert, so wird die Entzündung früher oder später und in verschiedenem Grade sich über die Oberfläche der Scheide ausbreiten. — Im zweiten Stadium hat der abgesonderte Schleim eine weisse, gelbliche oder purulente Beschaffenheit, er kann sogar scharf und ätzend werden, und fliesst in grosser Menge aus. Dieses Stadium begleiten fast immer Schmerzen in den Hüften, im Kreuze, in der Schaamgegend; die Frau sieht blass aus, und wenn der Ausfluss sehr bedeutend ist, so treten eine Menge nervöser Erscheinungen auf. In diesem Stadium hat sich die Entzündung auf die Scheide erstreckt, und der Organismus wird bedeutend in Mitleidenschaft gezogen. — Im dritten Stadium nimmt der Ausfluss eine grünliche Beschaffenheit an, und ist häufig mit Blut gefärbt. Die Leukorrhoe scheint bei Vernachlässigung von Seiten des Arztes oder der Kranken, ihrer Natur nach diese verschiedenen Stadien durchlaufen zu müssen, und es geht diese Krankheit gewiss selten von selbst in Heilung über (Vergl. Dewees, l. c., p. 342 u. flg.).

Eben so pflegt die Krankheit auch mehr einen akuten Karakter anzunehmen, wenn sie als kritische Ausleerung nach Fiebern, oder als Metastase von katarrhalischen, rheumatischen und gichtischen Zuständen, oder für andere gewohnte Ausleerungen vikariirend auftritt, obwohl in den letzteren Fällen der Uebergang in eine habituelle Leukorrhoe sehr leicht Statt finden kann. Die Ausleerungen, für welche die Leukorrhoe öfters vikariirt, sind theils Hämorrhoidalflüsse, theils schnell geheilte Geschwüre oder chronische Hautausschläge; ferner tritt sie öfters bei Unterdrückung der Menstruation, nach schnell verschwundenen Fussschweissen, unterlassenen gewohnten Blutentleerungen oder Abführungen ein, oder sie wird durch andere Krankheiten veranlasst, und begleitet dieselben (z. B. verschleimte Zustände des Darmkanals, Würmer, falsche Lagen der Gebärmutter u. s. w.)

Das Vorkommen der Krankheit ist zwar am häufigsten bei Frauen, welche bereits ein oder mehrere Male geboren haben; indess wird sie auch bei Jungfrauen, in seltenen Fällen sogar vor der Pubertätsentwickelung, und selbst bei Neugeborenen bemerkt, und pflanzt sich auch häufig auf das höhere Alter fort. Im Allgemeinen ist wohl diese Krankheit eine der häufigsten Beschwerden des weiblichen Geschlechts, und vorzüglich ist sie bei erschlaffender, üppiger Lebensweise der höheren Stände äusserst gewöhnlich. Mitunter hat man in nasser Herbstzeit und bei ähnlichen atmosphärischen Zuständen die Leukorrhoe epidemisch, und in Klimaten, wo diese Stimmung der Atmosphäre vorherrschend ist, auch epidemisch beobachtet, wovon Siebold mehrere Fälle anführt.

Das Wesen *) oder die nächste Ursache der Leukorrhoe ist eine

---

*) Dewees spricht, wie oben beiläufig erwähnt wurde, die (gewiss einseitige) Ansicht aus, dass der weisse Fluss immer eine lokale Krankheit sei, und nur in Folge der übergrossen Menge oder der besondern Beschaffenheit des Entleerten den Organismus in Mitleidenschaft ziehe, und so erst zu einem konstitutionellen Leiden werde. Er bestreitet mit vielen Gründen die Ansicht, dass das Wesen oder die nächste Ursache des weissen Flusses durch Schwäche bedingt sei, eine Ansicht, die von Cullen, Chambon, Denman, Leake, Gardien, Capuron, Burns, Clarke u. A. ausgesprochen wird.

Woher kömmt der Schleim, welcher in der Leukorrhoe ausfliesst?

So unbedeutend dieser Punkt auch scheinen mag, so ergiebt er sich dennoch bei näherer Betrachtung von praktischem Nutzen, indem die Mittel, die in dem einen Falle nützlich sind, in dem andern schädlich werden können. Nach D. kömmt er aus der Scheide, und nur in sehr seltenen Fällen kömmt er, wie er glaubt, aus der Gebärmutter. Die letztern Fälle, wo die Krankheit nämlich ihren Sitz in der Gebärmutter hatte, sollen sich durch folgende Eigenthümlichkeiten auszeichnen: 1) Während der Nacht war kein Ausfluss zugegen; aber nachdem die Kranken aufgestanden waren, entleerten sie eine

im Missverhältniss zur allgemeinen Reproduktion gesteigerte sezernirende Thätigkeit in den Schleimhäuten, und namentlich in den folliculis mucosis der Geschlechtstheile. Bedenkt man, dass die Schleimhäute ein auf der niedrigsten Stufe der Organisation stehendes System bilden, dass sie in den niedrigen Thiergattungen sogar über die äussere Körperfläche verbreitet sind, und erst bei vollkommener Ausbildung auf das Innere oder einzelne Organe zurückgedrängt werden, einen Gegensatz bildend zu den höhern Thätigkeiten des Körpers, so wird es klar, wie die krankhaft gesteigerte Absonderung der Schleimhäute überhaupt, und insbesondere der Geschlechtstheile, vorzüglich auf doppeltem Wege entstehen kann. Erstens, indem die höhern Systeme überhaupt, vorzüglich aber Nerven- und Muskularthätigkeit, entweder an und für sich, oder nur relativ geschwächt erscheinen, und somit theils wuchernde allgemeine Reproduktion, und in Folge deren übermässige Ausscheidung in den Schleimhäuten bedingt wird, theils auch ohne abnorm erhöhte allgemeine reproduktive Thätigkeit blos örtlich die wuchernde Thätigkeit der Schleimhäute, im Gegensatz des gesunkenen höhern animalen Lebens, hervortritt. — Zweitens, indem bei normalem Stande des animalen Lebens und der Reproduktion, durch örtliche gewaltsame Aufregung eine abnorm vermehrte Ausscheidung der Schleimhäute stattfindet.

Wenn wir also bemerken, dass, wenn auch oft verbunden mit allgemeiner Schwäche, doch eigentlich der nächste Grund dieses Schleimflusses erhöhte ausscheidende Thätigkeit ist, so ergiebt sich hieraus, wie irrig es sei, wenn so manche medizinische Schriftsteller hierbei nur Asthenie sahen, und dem zu Folge jedem Schleimfluss dieser Art mit stärkenden inneren und äusseren Mitteln zu begegnen riethen, welche Absicht gewiss nur zum Nachtheil der Kranken lange Zeit verfolgt wurde, gegen welche wir uns daher gleich im Eingange verwahren wollten, verhoffend, dass die oben angestellten Betrachtungen über den nächsten Grund solcher Krankheitserscheinungen noch

---

reichliche Menge gallertartiger, zäher Substanz, welche oft mit einer eiterartigen Materie gemischt war. Die den Uterus auskleidende Schleimhaut sondert im gesunden Zustande permanent einen Schleim ab, welcher dem nicht geronnenen Eiweiss gleicht. 2) Die Materie wurde auch während der Tageszeit plötzlich und mit einem Gefühle von Anstrengung ausgeschieden. 3) Wenn man ein Stück Schwamm des Nachts einbrachte, um hierdurch den Sitz der Krankheit zu bestimmen, so fand man denselben niemals mit der Materie angefüllt, die jedoch, sobald er entfernt wurde, schnell hervordrang. 4) Alle diese Fälle waren unheilbar, liessen jedoch eine Milderung der Zufälle zu. 5) Alle Frauen, welche an dieser Form der Leukorrhoe litten, waren unfruchtbar (Dewees, l. c., p. 336 u. flg.).

bei Erwägung der entfernten Ursachen sich immer mehr bestätigen werden. Zu diesen rechnen wir aber zuvörderst die Konstitution. Gerade schwammige, phlegmatische Naturen aber, bei welchen im Allgemeinen schon die höheren Thätigkeiten unter der Last einer wuchernden Reproduktion darnieder liegen, zeigen vorzügliche Disposition zur Leukorrhoe, und die Krankheit bildet sich um so leichter aus, je mehr die Sensibilität und Kontraktilität der Geschlechtsorgane durch häufige Erregungen ihrer Reproduktion, öftere Schwangerschaften, ausschweifende Lebensart, erlittene Blutflüsse u. s. w. niedergedrückt, oder auch, was die Sensibilität betrifft, theils durch ähnliche Einflüsse, theils durch Missbrauch erhitzender Getränke und Speisen krankhaft erhöht ist. Eben so muss zu diesen Ursachen gezählt werden Alles, was die Entwickelung einer solchen atonischen Constitution befördert, als üppige, unthätige Lebensweise, Aufenthalt in feuchter, warmer Luft u. s. w.

Durch örtliche Erregung des Geschlechtssystemes entsteht ferner der weisse Fluss zuweilen bei jungen Mädchen in Folge der thätigen Reproduktion dieses Systems in den Jahren eintretender Pubertät, ferner in der Schwangerschaft selbst; eben so, wo in Folge anderer Krankheitszustände, z. B. verhärteter Unterleibsdrüsen, Obstruktion grösserer Eingeweide u. s. w., oder in Folge von Metastasen rheumatischer, exanthematischer und gichtischer Krankheitsstoffe, Kongestionen gegen die Uteringefässe sich bilden, oder durch Missbrauch drastischer Abführmittel, treibender, zur Wiederherstellung der Menstruation angewandter Arzeneien, durch schwerverdauliche, oder die Schleimhäute besonders erregende, gesalzene, eiweissstoffreiche Speisen (z. B. Fische, Krebse) verursacht werden. Ferner gehört hierher die Ansteckung selbst, oder auch, ohne dieselbe, der zu häufige Geschlechtsgenuss und die Onanie *). Ausserdem fremde Körper, als Pessarien, Polypen, reizende Injektionen, warme Bäder, Kohlentöpfe. Ausserdem entsteht er leicht bei Reizungen benachbarter Organe, besonders als Begleiter der Hämorrhoiden (obwohl die Behauptung von Meyer**), welcher ihn grösstentheils vom Koitus mit Männern, welche an Hämorrhoiden leiden, herleitet, sich schwerlich ganz bestätigen dürfte), Steinen in den Harnwegen, Würmern; vorzüglich leicht endlich bei Verletzungen der Geburtstheile selbst, nach Einrissen des Mittelfleisches, Scheidenvorfällen und starken Einrissen des Muttermundes.

Uebrigens ist auch noch zu gedenken, dass der weisse Fluss, so

---

*) Ruggieri (Storia di una blennorrea. Venez. 1809) sah ihn durch das Lecken eines Hundes an den Geschlechtstheilen erzeugt werden.

**) Allgem. Medizin. Annalen. 1812. Jan. S. 58.

leicht auch im Allgemeinen seine Erkenntniss ist, doch, wie schon Astruc bemerkt, vorzüglich unter zweierlei Umständen Aehnlichkeit mit andern Krankheiten gewinnt, nämlich entweder, wo er ganz neu entstanden, oder wo er bereits inveterirt, und dadurch die Qualität des Abflusses geändert ist. In beiden Fällen jedoch, vorzüglich im letztern, könnte er wohl mit einem Geschwüre am oder im Uterus verwechselt werden; allein die genaue Berücksichtigung der vorhergegangenen Zustände, Mangel stattgehabter Entzündung und Abwesenheit eines Fiebers, führen bald zur richtigen Erkenntniss. Auf ähnliche Weise, vorzüglich aber durch Abwesenheit der dieser Krankheit eigenen, unten zu beschreibenden Symptomen, unterscheidet er sich vom Skirrhus und Krebs, so wie durch den Mangel des regelmässigen Typus von der missfarbigen Menstruation, durch Berücksichtigung vorhergegangener Ereignisse vom Wochenflusse u. s. w.

Der Verlauf, die Folgen und die Prognose der Leukorrhoe sind verschieden nach der Konstitution der Kranken, nach der grössern oder geringeren Heftigkeit der schädlichen Einwirkungen, und vorzüglich nach der Dauer der Krankheit, so dass dann vorzüglich, wenn die Krankheit als Folge unheilbarer Verbildungen der Geburtstheile, starker Gebärmutter- oder Scheidenvorfälle u. s. w. eingetreten ist, und bei allgemeiner schwächlicher Konstitution bereits lange angehalten hat, die Prognose am übelsten ist, und Exkoriationen, Verhärtungen und mancherlei Ausartungen der innern Geburtstheile, Unfruchtbarkeit, allgemeine Abzehrung, Wassersucht u. s. w. am leichtesten herbeigeführt werden. Am günstigsten ist dagegen die Prognose, wo der weisse Fluss in Folge der starken Produktivität in den Entwickelungsjahren oder bei der Schwangerschaft eintritt, indem er hier gewöhnlich bald wieder und unter der Anwendung blosser diätetischer Mittel sich verliert. — Eine plötzliche Hemmung (Unterdrückung) der Leukorrhoe veranlasst oft ähnliche Zufälle wie die Hemmung der Menstruation, Kopfweh, Kreuzschmerz, Fieber, Krämpfe, Durchfälle, Hämorrhoiden, wenn nämlich diese krankhafte Absonderung bereits dem Körper zur Gewohnheit geworden ist.

Behandlung der Leukorrhoe. Es wird hier die grösste Umsicht bei der Ermittelung des der Leukorrhoe zu Grunde liegenden Krankheitszustandes erforderlich, zu welchem Behufe auch die geburtshülfliche Untersuchung nicht zu vernachlässigen ist, da falsche Lagen, Verletzungen, Polypen, u. s. w. allerdings diese Krankheit bedingen. Wir sprechen zuvörderst von derjenigen Leukorrhoe, welche durch eine im Uebermaasse thätige Reproduktion bewirkt wird Hier kommen zwei Fälle in Betracht: entweder ist die Reproduktion im Allgemeinen gesteigert und aus einem Missverhältniss zur Irritabilität entstanden, oder es ist bei normalem Allgemeinfinden die Produktivität der Schleim-

häute abnorm erhöht. In beiden Fällen ist Beschränkung der abnormen Produktivität die erste Indikation der Behandlung. Man erreicht dieses im ersten Falle durch zweckmässige Regulirung der täglichen Lebensordnung, durch hinlängliche Bewegung, durch Vermeidung stark nährender Getränke und Speisen, Untersagung zu langen Schlafens, Aufenthalt in mehr kühler Luft, Schlafen auf Matratzen, und sorgfältige Vermeidung von Allem, was Kongestionen nach den Geschlechtsorganen veranlasst, oder die Sensibilität derselben erhöht. Ferner empfehle man strenge Sorgfalt für Reinhaltung der Geburtstheile, öfteres Waschen derselben mit einem Aufgusse der Herb. Serpylli, Absinthii u. s. w., und vorzüglich die allgemeinen Bäder, und im Sommer die Fluss- oder Seebäder, so wie die mineralischen Bäder von Schwalbach, Eger, Pyrmont, Driburg, deren Wahl dann durch die übrigen Krankheitssymptome bestimmt werden muss. Drittens nimmt man auf den Zustand des Darmkanals besondere Rücksicht, sucht nicht nur gastrische Zustände, Würmer u. dgl. zu beseitigen, sondern ordnet auch ausserdem zuweilen leichte Abführungen aus der Pulp. Tamarind., Manna, einem Infus. Sennae u. s. w., doch ohne viele Mittelsalze, an. — Unter dieser Behandlung verliert sich der weisse Fluss übrigens gesunder Körper, wenn er in den Entwickelungsjahren oder bei angehender Schwangerschaft eintritt, gewöhnlich, obwohl der letztere schon hartnäckiger zu sein, und erst nach der Niederkunft zu weichen pflegt.

Was die Leukorrhoe von bloss örtlicher Erregung betrifft, so muss man wieder unterscheiden, ob dabei noch wirklich eine vermehrte arterielle Thätigkeit stattfindet, wie vorzüglich in dem ersten Stadium der Krankheit, bald nachdem die krankhaften Reize eingewirkt haben, der Fall zu sein pflegt; oder ob diese vermehrte Reaktion bereits aufgehört, und dem Zustande der Atonie, der krankhaft fortwuchernden Ausscheidung Platz gemacht hat. So lange das erstere der Fall ist, wird wieder theils das im Vorigen geschilderte allgemeine Verfahren angewendet werden müssen, theils auf Entfernung der vielleicht noch wirkenden örtlichen Reize und auf Ableitungen dieser krankhaft erregten Thätigkeit durch vermehrte Erregung in andern Theilen Bedacht genommen werden müssen. Ist demnach Ansteckung die Ursache, und hat man sich überzeugt, dass nicht etwa zugleich syphilitische Infektion stattgehabt habe, so wird vorzüglich durch öftere Bäder, Auswaschungen, oder auch vorsichtig gemachte Injektionen die Reinigung der Genitalien bewerkstelligt, und man kann sich hierbei zu den letzteren Mitteln vorzüglich der durch Kalkwasser verdünnten Milch mit Nutzen bedienen; ganz kalte Bäder oder Waschungen hingegen sind, um nicht Metastasen nach andern Organen zu veranlassen, hierbei wenigstens für den Anfang unzweckmässig. Innerlich giebt man einige Abführungen, zu denen hier auch mit Nutzen

das Kalomel gebraucht werden kann, und lässt damit, wenn die Entzündungszufälle beträchtlicher sind, den Gebrauch des Nitrum verbinden. Uebrigens schränkt man die Diät ein, empfiehlt kühlende Getränke, besonders Emulsionen, und sucht die Hautausdünstung zu befördern.

Hängt diese neuentstandene Leukorrhoe dagegen ab von skrophulösen Zuständen, Störungen des Pfortaderkreislaufs, Wurmbeschwerden u. s. w., so muss das Hauptaugenmerk des Arztes darauf gerichtet sein, diesen primären Krankheiten zu begegnen, und auch hier darf man dreist anscheinend schwächende, d. i. ausleerende Heilmethoden in Anwendung bringen, sobald jene Zustände es fordern; örtlich bleibt auch die Anwendung starker, adstringirender, leicht gefährliche Suppressionen herbeiführender Mittel unzweckmässig und schädlich, sondern nur das im Vorhergehenden angezeigte Verfahren passend. Haben unterdrückte Menstruation oder plötzliche Hemmungen anderer Krankheiten, z. B. von Hautausschlägen, die Leukorrhoe veranlasst, so ist im ersten Falle das oben gezeigte Heilverfahren passend, im letztern durch Ableitungsmittel, z. B. Fontanellen, Vesikatorien oder Einreibung von Tartarus stibiatus auf die Kreuzgegend, der Ursache zu begegnen. Auf ähnliche Weise ist zu verfahren, wenn andere gewohnte, nun plötzlich gehemmte Ausleerungen, z. B. unterdrückte Fussschweisse (welche durch reizende Fussbäder, trockene Friktionen u. s. w. wo möglich wiederhergestellt werden müssen), oder versetzte rheumatische und arthritische Stoffe, (welche dann die ihrer Individualität angemessene Behandlung fordern) dieser krankhaften Aussonderung zum Grunde liegen. Desgleichen können Erkältungen und überhaupt geschwächte Hautthätigkeit die Leukorrhoe als katarrhalisches Leiden hervorrufen, und dann sind Waschungen und Einspritzungen von lauwarmem Eibischblätterdekokt, die Beförderung der Hautthätigkeit durch Liq. Mindereri, Dowersches Pulver, Anwendung der Schröpfköpfe u. s. w., anzurathen. Ebenso endlich sind mechanische Reize, Pessarien, Polypen, Vorfälle, zu beseitigen; beträchtliche Einrisse des Mittelfleisches erfordern die blutige Nath u. s. w. —

Ist dagegen die arterielle Reaktion gegen die einwirkende Erregung bereits vorüber, ein atonischer Zustand eingetreten, wo eben in Folge der gesunkenen Lebensthätigkeit überhaupt diese niedere Thätigkeit der Schleimhäute übermässig hervortritt, so kann dieses wieder entweder nur die Folge der geschwächten animalen Lebensthätigkeit im gesammten Organismus, oder die Folge eines örtlichen Schwächezustandes sein. — Das erste pflegt der Fall zu sein nach schweren, akuten oder chronischen Krankheiten, bei ungesunder Lebensweise, in kalter, feuchter Luft, bei schlechter Nahrung, deprimirenden Gemüthszuständen; ja die anfänglich vielleicht bloss örtlich erregte Leukorrhoe selbst wird bei längerer Dauer diese Schwäche zur Folge haben. Hier gilt

es nun wieder, die Ursachen aufzusuchen, welche einen Schwächezustand dieser Art zur Folge gehabt haben, sie sodann zu beseitigen und gleichzeitig den Gebrauch roborirender Mittel damit zu verbinden. Ist daher auf die Freiheit der ersten Ernährungswege die gehörige Rücksicht genommen, so sucht man die Verdauungskraft durch bittere Mittel, Extr. Centaurii min., Gentianae, Trifol. fibr., Cortex Cascarillae, Simarubae, die Myrrhe und ähnliche in Verbindung mit Theeaufgüssen von Hb. Marubii alb., Uvae ursi und Flaved. aurantiorum, und bei mehr torpiden Subjekten auch in Verbindung mit geistigen Mitteln, Elix. viscerale Hoffm., Tr. cort. Aurant., Balsam. vit. Hoffm., allmälig zu heben, und wendet dann die China (vorzüglich in Pulverform), Ratanhia, das Kampecheholz, und späterhin das Eisen, vorzüglich in Form der (wo möglich an der Quelle zu trinkenden) eisenhaltigen Mineralwässer an. Ferner empfiehlt man eine nährende, leicht verdauliche Diät, den mässigen Genuss eines guten, alten Weines, Landluft, Aufheiterung des Gemüths und besonders den Gebrauch stärkender, vorzüglich eisenhaltiger Bäder. Hier ist übrigens auch der Ort, wo man von den mehr reizenden inneren Mitteln, z. B. den Kubeben *) und der Jodine **) mit Nutzen Gebrauch machen kann.

Die Leukorrhoe wegen örtlich gesunkener Lebensthätigkeit und dadurch profus gewordener Absonderung der Schleimhäute, tritt allmälig immer bei längerer Dauer des Uebels ein, wenn auch vielleicht anfänglich gleichzeitig erhöhte arterielle Thätigkeit bemerkt wurde, und zwar erfolgt der Uebergang in diese Art des weissen Flusses um so leichter, je mehr im allgemeinen Befinden die höheren Reaktionen geschwächt sind, je mehr das Temperament phlegmatisch ist, je übler die äussern Verhältnisse der Kranken sind, und je weniger eine strenge Reinlichkeit von der Kranken beobachtet wird. Ausserdem, dass nun hier wieder gilt, was bereits von mehreren früheren Formen gesagt ist, nämlich, dass die Entfernung von mechanischen Reizen und unterhaltenden Ursachen der Sekretion (z. B. anderen Krankheiten, Indurationen, Geschwüren u. s. w.), ferner strenge Reinlichkeit und Vermeidung aller Einflüsse, wodurch (wie etwa von erhitzenden warmen Geträuken, treibenden Mitteln und besonders vom Geschlechtsreize gilt) Kongestionen nach den Genitalien erregt werden, besonders die Aufmerksamkeit des Arztes fordern, so ist es hier ferner nothwendig, zugleich Mittel anzuwenden, welche theils direkt, theils indirekt die Sekretion zu beschränken im Stande sind.

---

*) M. s. Dr. J. Orr über den Nutzen der Kubeben gegen den weissen Fluss. Er empfiehlt sie täglich dreimal zu ʒß bis ʒj in Pulver mit Wasser oder Milch zu geben, oder auch mit Theriak als Latwerge (Journ. f. ausländ. Literat. 1822. 3. Heft. S. 471).

**) Sie wird besonders von Gimelle empfohlen (Journ. univers. des sciences méd. T. 25. Jan. 1822. p. 5).

Zu den direkt die Sekretion vermindernden Mitteln darf wohl zuvörderst die strenge Herabsetzung aller Stoffaufnahme auf das möglichst kleine Maass gerechnet werden, wie es in der sogenannten Hungerkur in Anwendung gebracht wird, welche wir daher nicht anstehen, für einen tief eingewurzelten, vorzüglich etwa früherhin mit Syphilis komplizirt gewesenen weissen Fluss als ein nicht zu übergehendes, und selbst wo die anderen Mittel ohne Erfolg angewendet worden sind, noch Hülfe versprechendes Mittel zu empfehlen, vorzüglich dann, wenn die Lebensthätigkeit in der Gesammtheit des Organismus noch nicht zu tief herabgestimmt ist. Ferner gehören hierher die der Reproduktion überhaupt entgegenwirkenden, vorzüglich der Klasse der mineralischen und metallischen Arzneistoffe angehörigen Mittel, welche vorzüglich bei sehr langwieriger Leukorrhoe, und nachdem man die nöthige Rücksicht genommen hat darauf, dass nicht etwa eine zu plötzliche Hemmung stattfinde, in Anwendung zu ziehen sind. Man wählt dazu entweder das reine, oder nur mit wenig Milch vesetzte Kalkwasser, die ebenfalls mit Milch oder mit einer Abkochung der Mohnköpfe vermischte Aqua vegeto-min. Goulardi, die Aqua phagedaenica, die Auflösungen des Alauns, des Zink-, Eisen-, so wie des Kupfervitriols oder Bleizuckers, ungefähr zu einem Quentchen auf ein Pfund Flüssigkeit, oder, in besonders hartnäckigen Fällen, vorzüglich wo vielleicht früher syphilitische Komplikationen vorhanden gewesen sind, den Mercurius sublimatus corros. zu 2 bis 4 Gran in derselben Quantität Flüssigkeit aufgelöst. Zweckmässig ist auch das von Kopp vorgeschlagene Verfahren, einen kleinen schmalen Schwamm in Ratanhiadekokt, durch Tr. Catechu und Kino verstärkt, einzutauchen, und jeden Abend vor Schlafengehen nach entleertem Urin tief in die Scheide einzubringen *).

Alle diese Mittel werden entweder als Injektionen oder als Waschungen der äussern Genitalien (vorzüglich wenn die Leukorrhoe, obwohl dies selten der Fall ist, sich mehr auf die äusseren Geschlechtstheile beschränkte) angewendet, oder können endlich auch mittelst eines befeuchteten Schwammes in die Vagina gebracht werden. Immer ist es hierbei zweckmässig, vor Anwendung dieser Mittel die Geburtstheile von anhaftendem Schleime reinigen und abtrocknen zu lassen, dann die Mittel, sei es nun durch langsame Injektion oder durch den Schwamm, 10 Minuten bis eine Viertelstunde mit der absondernden Fläche in Berührung zu lassen, und nach dieser Zeit abermals durch ein Bidetbad, oder durch laues Wasser und Schwamm eine Reinigung

---

*) Besondern Erfolg sah Ph. Ricord neuerlich bei der Leukorrhoe von Einspritzungen einer Lösung von 10 Gr. Lapis infernalis in ℥j Wasser oder auch vom Touchiren mit Höllenstein selbst (Berlin. Mediz. Centralzeitung. 5. Jahrg. 47. St.).

und Austrocknung vornehmen zu lassen. — Zu diesen Mitteln ist ferner auch die Anwendung der Kälte zu ziehen, obwohl sie, sei es nun als sehr kalte Einspritzung oder Waschung (in der letztern Form allerdings noch am ersten), wegen der oft anderweitig nachtheilig werdenden Wirkung nicht allgemein empfohlen werden kann. — Endlich gehören auch die kalten Bäder und Halbbäder, so wie die mit adstringirenden Mitteln (z. B. Eisenvitriol zu 1 — 2 Loth) versetzten, hierher, bei welchen Mitteln sämmtlich die früher erwähnte Vorsicht nicht zu übergehen ist. —

Als indirekt die Sekretion vermindernde Mittel betrachten wir diejenigen, welche, indem sie örtlich die Lebensthätigkeit überhaupt, und insbesondere Arteriellität und Muskelkraft erhöhen, antagonistisch die wuchernde Produktivität der Schleimhäute herabstimmen. Hierher gehört nun zwar die schon oben erörterte allgemeine Behandlung, allein noch mehr die Anwendung tonischer Mittel auf die leidenden Organe selbst. Dahin sind aber zu zählen die Abkochungen der Eichen-, Ulmen- und Weidenrinde, so wie die Galläpfel, die Aufgüsse der Hb. Serpylli, Absinthii, bei mehr torpiden Körpern vermischt mit flüchtig reizenden Stoffen, mit rothem Wein oder etwas Branntwein, bei sehr sensibeln Körpern mit einem Aufgusse der Valeriana, des Hyoscyamus, mit einigen Tropfen der Tr. thebaica, und wieder entweder als Waschungen oder als Einspritzungen, oder endlich auch als allgemeine Bäder (Lohbäder, Bäder von natürlichen oder künstlichen Eisenwässern, oder von den genannten bittern Kräuteraufgüssen). Ferner sind hierher zu zählen das Tragen von Gürteln *) mit Eichenrinde und aromatischen Kräutern gefüllt, das Emplastrum aromaticum über die Regio hypogastrica, die geistigen Einreibungen daselbst, und besonders auch die trocknen Räucherungen der Geburtstheile mit Mastix oder Bernstein. Wie bei vielen ähnlichen Krankheiten hat man auch beim Fluor albus gewisse Arzneistoffe als spezifisch heilsam empfohlen, deren mehrere von Meissner (Forschung. des neunzehnten Jahrhunderts, Thl. 2. Seite 192 u. f. und Theil 5. S. 208 u. f.) zusammengestellt worden sind, und von welchen einige schon genannt wurden, andere noch genannt werden sollen. Nichtsdestoweniger verlasse man sich nicht auf diese Mittel, sondern suche immer die Entwickelung der Krankheit zu studiren und darnach jeden besondern Fall auch seiner besondern Natur nach zu behandeln. — Einzelne solcher spezifisch sein sollenden Mittel sind aber: 1, die Blüthen von Lamium album nach Consbruch und 2, die der Urtica dioica nach Hart-

*) Wenzel (Krankh. des Uterus, S. 106) zieht jedoch die in die Vagina gelegten, mit Eichenrindenpulver gefüllten, und wohl auch mit etwas rothem Wein angefeuchteten Säckchen überhaupt, und ganz besonders bei gleichzeitigen falschen Lagen des Uterus vor.

mann; 3, die Abkochungen von Fol. Lauroceras. nach Tomasini; 4, Abkochungen der Ratanhia nach Rath; 5, die Faba Pechurim täglich zu ℈iv nach Zimmermann, de Hes und Egeling; 6, der gekochte Terpenthin zu ʒiβ täglich mit Zucker als Latwerge nach Dubouchet de Romans; 7, das Argentum nitricum zu gr. β in Pillen dreimal täglich nach J. Wise; 8, das Ferrum sulphuricum nach v. Velsen*).

Wird nun der weisse Fluss auf oben angegebene Weise stets seiner besondern Entstehungsweise angemessen behandelt, so wird es, vorzüglich wenn das Uebel noch neu ist, in vielen Fällen gelingen, die vollständige Heilung zu bewerkstelligen, wobei nur noch zu erinnern ist, dass auch, wenn der Ausfluss aufgehört hat, gewöhnlich noch eine grosse Erschlaffung der Genitalien und Neigung zu Wieder-

*) Dewees' eigenthümliche Behandlung des weissen Flusses ist im Wesentlichen folgende. Nach Beseitigung des entzündlichen Moments verordnet er die Tr. Cantharidum zu 30 Tropfen Morgens, Mittags und Abends mit etwas Zuckerwasser; jeden dritten Tag vermehrt er die Dosis um 5 Tropfen, bis Strangurie erzeugt wird, wenn die Krankheit nicht schon vorher gehoben ist. Stellen sich die ersten Empfindungen von Strangurie ein, so muss das Mittel ausgesetzt, und erst dann wieder fortgesetzt werden, wenn alle unangenehmen Erscheinungen verschwunden sind. Sind die Schmerzen sehr bedeutend, so lässt er Hanfsamenschleim, Gerstenwasser fleissig trinken, 35 Tropfen Laudanum nehmen und das Bett hüten. Nützen auch diese Mittel nicht, so verordnet er ein Klystir von einer dünnen Stärkeauflösung mit einem Theelöffel Laudanum und einer halben Drachme fein gepülverten Kamphers. Weicht das Uebel bei der ersten Strangurie nicht, so fängt er wieder mit 30 Tr. p. d. an, und steigt wie vorher. Im dritten Stadium giebt D. die Kanthariden ebenso, oder er trifft die Abänderung, dass er nur nach längeren Intervallen, etwa nur immer den fünften oder sechsten Tag die Dosis vermehrt, indem er oft bemerkt haben will, dass wenn zu schnell eine Strangurie sich ausbildet, der Erfolg weder so günstig, noch so permanent war, als wenn sie langsam erzeugt wurde. Sollten sich die Kanthariden unwirksam beweisen, was nach D. nur selten der Fall sein soll, so soll der Kopaivbalsam sich nützlich bewähren. In einigen sehr hartnäckigen Fällen erreichte D. die Heilung dadurch, dass er dreimal des Tages 5 Gr. Alaun und 10 Gr. Nitrum nehmen liess. Jewell empfiehlt eine Auflösung des salpetersauren Silbers, 2 Gr. auf die Unze, steigend bis 5 Gr., Graham wendet das schwefelsaure Zink an. — Für adstringirende Einspritzungen findet D. erst dann Indikationen, wenn die Menge des Ausflusses zunimmt, und die Beschaffenheit desselben dünner wird. Er wendet zu diesem Zwecke das essigsaure Zink in dem Verhältnisse von 5 oder 6 Gr. auf die Unze Wasser oder das schwefelsaure Kupfer in der Auflösung, etwa 1 Skrupel bis zu ½ Dr. in 8 Unzen Wasser an; diese Einspritzungen können täglich dreimal applizirt werden, nur müssen die Theile vorher sorgfältig mit Seifenwasser ausgewaschen werden. — Nach schnell geheilter, sogenannter unterdrückter Leukorrhoe will D. niemals üble Folgen gesehen haben (Dewees, l. c., p. 346 u. flg.)

erzeugung der Krankheit zurückbleibt, weshalb dann insbesondere theils noch für längere Zeit die oben beschriebene Lebensordnung pünktlich zu befolgen bleibt, theils mehrere der genannten Mittel, und besonders bei geschwächten Körpern die China, und der innere und äussere Gebrauch eisenhaltiger Wässer längere Zeit fortgesetzt werden muss. Das, was indess die Heilung dieser Krankheit gewöhnlich am meisten erschwert, ist, dass die Kranken in der früheren Zeit des Uebels theils aus Schamhaftigkeit, theils aus Unachtsamkeit die Hülfe des Arztes aufzusuchen, verabsäumen, dass derselbe daher gewöhnlich die krankhafte Absonderung bereits tief eingewurzelt findet, und endlich seine Anordnungen selbst zum grössten Theile in diätetischen Vorschriften bestehen müssen, auf deren genaue Befolgung man sich oft sehr wenig verlassen darf.

Noch wäre auch davon zu sprechen, was dem Arzte dann zu berücksichtigen bleibe, wenn durch irgend eine gewaltsame Ursache eine plötzliche Unterdrückung dieser dem Körper vielleicht längere Zeit schon zur Gewohnheit gewordenen Absonderung entstanden wäre. — Im Ganzen werden hierbei wieder ziemlich dieselben Regeln, welche für die Behandlung der unterdrückten Menstruation passen, ihre Anwendung finden, und vorzüglich in den Fällen, wo die Leukorrhoe Folge einer im ganzen Organismus abnorm hervortretenden produktiven Kraft war, stellvertretende allgemeine Ausleerungen (Venäsektionen, Abführungen, Beförderungen der Transpiration u. s. w.), sowie wenn Unordnungen im Drüsensystem, Obstruktionen u. s. w. eingetreten sind, die resolvirenden, bei hysterischen Zufällen hingegen die beruhigenden Mittel (Bäder, Ableitungen u. s. w.) Anwendung finden. Auch kann durch Injektionen aus aromatischen Aufgüssen, Rubefacientia an den Schenkelflächen, Dampfbäder, gelinde Diuretica und Purgantia etwas zur erneuten Vermehrung der Sekretion gethan werden, obwohl man, wenn sich durch eine vielleicht für einige Zeit unterhaltene anderweitige Absonderung (z. B. ein Fontanell), diese krankhafte Sekretion ersetzen und dem Organismus endlich ganz unnöthig machen lässt, diese Gelegenheit ergreifen wird, und die radikale Heilung zu bewerkstelligen.

Blennorrhöen der Harnröhre, Blennorrhagia urethrae. Tripper, Urethritis, Gonorrhoea.

Nach Desruelles (Traité pratique des Maladies vénériennes. T. II. Bruxelles 1837) nebst Bemerkungen von Ricord (Traité pratique des Maladies vénériennes. Paris 1838).

Der Tripper besteht in einer Entzündung des Kanals der Urethra mit einer abnormen Sekretion einer puriformen, gelblichweissen oder grünlichen Flüssigkeit, und von Brennen oder Schmerzen beim Uriniren, unwillkührlichen und oft wiederholten Erektionen des männlichen Gliedes begleitet.

Die Urethritis ist die häufigste von allen syphilitischen Krankheiten, und verhält sich zu andern syphilitischen Affektionen wie 3 zu 8 *). Im Sommer und im Frühlinge kommt sie häufiger vor, als

*) Ob der Tripper syphilitisch sei oder nicht, ob er identisch mit dem Schanker sei und, wie dieser, eine allgemeine Syphilis zur Folge haben kann, ob der Tripper ansteckend sei, dieses sind Fragen, über welche eine grosse Differenz der Ansichten unter den Syphiliographen herrscht, und deren richtige Lösung meist in neuerer Zeit durch die mit Sorgfalt und Umsicht angestellten Inokulationsversuche von Ricord u. A. mit dem Schanker — und Trippergifte möglich geworden ist. Schon im Jahre 1810 machte die medizinische Gesellschaft zu Besançon diesen Gegenstand zum Vorwurf einer Preisaufgabe, die J. — F. Hernandez (Essai analytique sur la non — identité des virus gonorrhoique et syphilitique. Toulon 1812, article 4, pag. 57) löste. Aus dieser mit vielem Fleiss und grossem Scharfsinne verfassten Abhandlung ergeben sich folgende Schlussresultate: 1) Die auf eine gesunde Schleimmembran gebrachte Trippermaterie bringt daselbst um so leichter eine blennorrhagische Entzündung hervor, je mehr sie sich der purulenten Form nähert. 2) Niemals bringt die Inokulation der Trippermaterie Schanker hervor; die abgesonderte Materie kann aber als reizender Stoff die Haut, mit welcher sie lange in Berührung war, exkoriiren, aber niemals wird sie ein spezifisches Geschwür zur Folge haben. 3) Auch die konsekutiven Zufälle der Blennorrhagie liefern keinen inokulablen Eiter. 4) Die Zufälle der konstitutionellen Syphilis sind nicht die Folgen des Trippers. So oft dieser als Grundursache der allgemeinen Syphilis angegeben worden, war die Diagnose nicht mit der gehörigen Genauigkeit gemacht worden. 5) Das einzige strenge diagnostische Mittel ist die Inokulation. Jede der Inokulation unterworfene Blennorrhagie, bildet, wenn sie kein Resultat giebt, nur eine einfache Affektion, und ist weder im Stande eine primitive Syphilis bei einem andern Subjekte, noch eine konsekutive an sich selbst zu veranlassen. — In der neuesten Zeit hat Ricord die Experimentalinokulation am ausführlichsten abgehandelt, und einer genauen Untersuchung unterworfen. Er gelangte dadurch zu dem Schlusse, dass der Tripper und der Schanker zwei ganz verschiedene Affektionen seien, weil fast kein einziger Tripper, obgleich die Inokulation desselben in mehr als 100 Fällen versucht worden, Schanker zur Folge gehabt hat; während alle primitiven und fri-

im Winter oder im Herbste. Die Zahl der einfachen, akuten Tripper verhält sich nach D.'s Beobachtungen zu der der komplizirten wie

---

schen Schanker konstant Schankergeschwüre veranlassten. Wir lassen hier einen von Ricord erzählten Fall folgen. Ein Mann von 46 Jahren bekam 3 Tage nach einem Koitus den Tripper; er dauert jetzt 5 Tage, und ist von sehr heftigen Symptomen begleitet; der Ausfluss ist grünlich, mit einigen Blutstreifen vermischt. — Es werden 25 Stück Blutegel an das Perinäum gesetzt, und ein Klystir gegeben. Zwei Kampherpillen täglich. Zwei Tage nach seiner Ankunft im Hospitale, am 29sten Juni, ist der Schmerz etwas geringer geworden, und man inokulirt nun den Trippereiter vermittelst 2 Stiche in den linken Schenkel. — Am 3. Juli ist die Haut an der inokulirten Stelle etwas geröthet und in die Höhe gehoben, aber es ist keine Pustel vorhanden. — Am 4. ist das durch die Inokulation entstandene rothe Knötchen verschwunden. Es werden Injektionen von schwefelsaurem Zink, und Kubeben verordnet. — Am 6. wird in den rechten Schenkel wiederum Trippermaterie, welche jetzt weisslich ist, inokulirt. Dieselben Knötchen und dasselbe baldige Verschwinden wie oben. Am 11. wird eine neue Inokulation gemacht, worauf aber gar nichts erfolgt. Der Ausfluss ist bedeutend geringer geworden, und der Kranke verlässt am 22. völlig genesen das Hospital. — Noch eine grosse Anzahl ähnlicher Fälle erzählt Ricord, wo das Resultat immer dasselbe war. — Es giebt allerdings einige Fälle, wo auch auf die Inokulation von Trippermaterie Schanker folgte, dieses sind nämlich diejenigen, wo man mit Morgagni, Lallemand u. A. bisweilen im Kanal der Urethra in der Gegend der Fossa navicularis, bei an Tripper leidenden Individuen, nebst andern syphilitischen Symptomen, Ulzerationen vorfindet. Diese Ulzerationen aber sind wirkliche Schankergeschwüre, innerliche Schanker, welche sich ganz wie die äussern verhalten, und wie diese inokulirt werden können. Als Beweis diene folgender Fall. — Urethritis seit 8 Tagen; Inokulation; Schanker; Sedillot'sche Pillen; Heilung. — M., 25 J. alt, Soldat, bekam 8 Tage nach einem Koitus eine einfache Urethritis, welche schon 8 Tage dauerte, als er in Prof. Lallemand's Behandlung kam. Die Blennorrhagie war dicklich, grünlichgelb; der Ausfluss ward in die Schenkel inokulirt. Die Stiche entzünden sich bald, nehmen die Form von Pusteln an, und bilden sich 2 Tage nachher zu zwei Geschwüren aus, deren erhabene und scharf abgeschnittene Ränder, deren graulichgelber Grund, verhärtete Basis, langsamer Verlauf und deren Vernarbung in Folge von 150 Sedillot'schen Pillen über ihre syphilitische Natur, und über das Vorhandensein von Schankern im Innern der Urethra keinen Zweifel mehr übrig lassen. — Einen recht schlagenden Beweis für die Richtigkeit der ausgesprochenen Ansichten giebt folgender Fall: — Schanker und Tripper; positives Resultat im ersten, negatives im zweiten Fall. Vor fünf Wochen hatte sich Patient, ein junger Mann von 17 Jahren, während des Koitus das Bändchen zerrissen; die Wunde ward schankrös, zwei Tage später gesellt sich ein Tripper hinzu, allein dieser schien die Folge einer neuen Ansteckung zu sein. Am 23. Mai kam er in's Hospital. Am 29. wird die Trippermaterie in den linken, und der Eiter des Schankergeschwürs in den

19 zu 12. Junge kräftige Leute in der Blüthe ihres Alters oder solche, die mit einem lymphatischen Temperamente begabt sind, In-

---

linken Schenkel inokulirt. Gegen den Tripper injizirte man eine Höllensteinsolution, und liess täglich 4 Drachmen Kubeben nehmen; den Schanker verband man mit einem aromatischen Weine, und kauterisirte ihn mit salpetersaurem Silber. — Am 1. Juni hat der mit dem Schankereiter gemachte Stich eine karakteristische Pustel hervorgebracht, die mit dem Trippereiter gemachte Wunde hat gar kein Resultat zur Folge gehabt. — Am 10. ist der Tripper verschwunden. Der Schanker der Ruthe ist geheilt, und der durch Inokulation entstandene ist durch Höllenstein weggeätzt. — Am 17. verlässt der Kranke das Hospital. — Es giebt also Fälle, in welchen die Trippermaterie allein inokulirt keine Ulzerationen zur Folge hat; andere, wo ungeachtet der Koexistenz von Schankern ebenfalls keine Ulzerationen entstehen, weil die Schanker sich an einem andern Orte als die Urethritis befinden; in anderen endlich, wo Schanker und Tripper in Sitz und krankhaften Produkten mit einander verschmolzen sind, bringt die Inokulation der Trippermaterie Schanker hervor, die den schon existirenden ganz ähnlich sind. Verhielte sich die Sache anders, so müssten alle mit Tripper behafteten Individuen auch Schanker bekommen; denn wenn nur bloss eine gesunde Schleimhaut zur Ansteckung nothwendig ist, so ist ja im Tripper nur allein die Schleimhaut der Urethra affizirt, und dennoch zeigen sich Schanker weder am Präputium, noch an der Eichel, die beständig mit der Trippermaterie im Kontakt ist; selbst wenn die letztere unter die Haut inokulirt und durch Absorption weiter befördert wird, so entsteht doch keine Ulzeration. Der Eiter der primitiven Schanker hingegen bringt an allen Punkten, die er berührt, ganz dieselben Geschwüre hervor.

Die Experimentalinokulation ist also der einzige sichere Weg, auf welchem man die syphilitische oder nicht syphilitische Natur eines Trippers erfahren kann. Man hat zwar eingewendet, die Inokulation sei ein gefährliches Mittel, weil sie durch die Absorption des Giftes Schankergeschwüre, und somit die allgemeine Infektion auf eine sichere Weise veranlasse, wo der Kranke vielleicht mit einem rein lokalen Leiden davon gekommen wäre; allein, wenn wirklich Schanker in der Urethra vorhanden sind, so ist der Kranke ja der Gefahr einer allgemeinen Syphilis immer ausgesetzt, in desto grösserem Grade noch, weil die Geschwüre innerlich liegen, und der Anwendung topischer Mittel entzogen sind, und die Absorption geschieht um so rascher, je längere Zeit die Geschwüre im Kanal verbleiben. — Die Experimentalinokulation hat aber auch ihre Gegner gefunden, unter denen die namhaftesten Cullerier und Ratier, Desruelles und Judd sind. Der letztere sagt (On Urethritis and Syphilis. Lond. 1837): „Viele glauben noch immer, dass das Produkt der Syphilis und das des Trippers ganz verschiedene Gifte sind. Zur Widerlegung dieser irrigen Meinung will ich nur an eine wohlbekannte Thatsache erinnern, dass ein mit einer Pustel oder einem Geschwüre in der Scheide behaftetes Weib bei einem Manne eine Urethritis, und bei einem andern eine venerische Pustel oder ein venerisches Geschwür veranlasst, und dies bei beiden innerhalb weniger Minuten nach einander. Untersucht man

dividuen mit einer sehr voluminösen Ruthe, und welche eine aktive und erhitzende Lebensart führen, werden häufig vom Tripper befallen.

---

nun ein solches Weib gerade um diese Zeit, so findet man, dass sie bloss eine Pustel, oder ein Geschwür oder eine blosse Klitoritis hat, und dass sogar kein eigentlich wahrnehmbarer Ausfluss um diese Zeit bei ihr Statt findet. Giebt man nun dieses zu, und sieht man überdies, dass ein Mann, der nach einem Beischlafe mit einem solchen Weibe am 3. oder 5. Tage von einer Urethritis, und nach Verlauf einer Woche von Pusteln oder Geschwüren in der Harnröhre, und in manchen Fällen nach einem Zeitraume von ungefähr 6 Wochen von Halsschmerzen, Ausschlägen und unzweideutigen sekundären Symptomen befallen wird, welche vollkommene Aehnlichkeit mit dem Produkte der echten venerischen Pustel haben, — so glaube ich hinlänglich berechtigt zu sein, diese eigenthümlichen Leiden als verschiedene Grade eines aus einer und derselben Quelle entspringenden Uebels anzunehmen, und darin einen unläugbaren Beweis für die Identität der Gifte zu erkennen." Eine solche Behauptung aber, die schon früher von Fabre, Cullerier, Capuron, Lagneau, Gibert u. A. ausgesprochen worden, ist, seitdem Ricord das Speculum uteri bei dem Studium der syphilitischen Krankheiten anzuwenden gelehrt hat, ganz unhaltbar. Eben durch dieses Instrument sieht man, dass eine Frau gleichzeitig an Tripper und tiefliegenden Schankergeschwüren der Vagina oder des Uterus leiden kann, wovon nur die Blennorrhagie sich äusserlich verräth, so dass unter solchen Umständen je nach der Prädisposition des Individuums, welches sich der Ansteckung aussetzt, Einer Tripper, der Andere Schanker bekommen kann. Der Tripper allein erzeugt aber nie Schanker, und wenn es auch eine sogenannte ulzerative Form des Trippers giebt, d. h. eine mit Erosionen und Destruktionen der Schleimhaut begleitete Blennorrhagie, so sind diese blennorrhagischen Geschwüre doch ganz vom Schanker verschieden. — Bekannt sind die Versuche, welche von zwei Studirenden der Medizin aus Liebe zur Wissenschaft mit der Trippermaterie zur Erzeugung eines Schankers gemacht wurden, welche aber diesen Erfolg nicht hatten. Zwei Studirende der Medizin, erzählt Bell (Tom. I, p. 492), brachten sich, um über die Identität des Tripper- und Schankergiftes Gewissheit zu erlangen, zwischen Vorhaut und Eichel Trippermaterie. Einer derselben bekam heftige Balanitis, der Andere Urethritis, aber Schanker bildeten sich nicht. Der Erstere impfte sich hierauf mit der Lanzette in die Vorhaut und Eichel den Tripperstoff; es erfolgte nur leichte Entzündung, aber kein Schanker; dagegen wurde derselbe durch das Einbringen von Schankereiter in die Harnröhre von einem venerischen Geschwüre befallen.

Einige Autoren haben den Unterschied zwischen Schanker und Tripper nur in der Form der affizirten Gewebe gesucht. Wenn das syphilitische Gift auf eine nicht sezernirende Fläche applizirt werde, so entstände ein Schanker, und auf eine Schleimhaut der Tripper (Hunter). Wäre dies aber der Fall, so müsste der auf die Haut applizirte Trippereiter Schanker, und der auf Schleimhautflächen gebrachte Schankereiter Tripper hervorbringen. Nun weiss man aber, dass der Trippereiter niemals Schanker auf der Haut, und auf Schleimhäuten immer Ausflüsse veranlasst (Ph. Ricord, Traité pratique des Maladies vénériennes).

Unter den Ursachen, welche eine Prädisposition zum Tripper abgeben, ist der Hypospadias zu nennen; fast Alle, bei welchen diese Monstruosität beobachtet worden ist, litten an Urethritis. Ausser dem durch den Koitus mit einer infizirten Frau bewirkten Tripper, sieht man denselben auch häufig bei Männern entstehen, die mit einer Frau zu thun haben, deren Vulva sich in einem gereizten Zustande befindet, welche eben ihre monatliche Reinigung, den weissen Fluss, eine dartröse Eruption hat, die an einer Affektion des Uterinhalses leidet, und deren Sexualorgane mit grosser Energie begabt sind.

Ausser diesen direkten und syphilitischen Ursachen erkennt die Urethritis noch andere als solche an, als Masturbation, habituelle Verstopfung, rheumatische und gichtische Anfälle, chronische Katarrhe, Nieren- und Blasensteine; die Existenz von Skropheln und fressenden Flechten; Kontusionen des Penis, eine akute Gastroenteritis, habituelle Hämorrhoiden; der Genuss des Bieres, des Mostes und jungen Weines; und bei Kindern der Ausbruch der Zähne, Intestinalwürmer und Unterdrückung der Milchborke.

Der ursprüngliche Sitz dieser Affektion ist die Schleimmembran der Urethra. Selten sind alle Theile in der Ausdehnung dieser Membran gleichzeitig oder auf eine und dieselbe Weise von Irritation befallen. Es giebt einige Stellen, wo die Phlogose sich mit grösserer Intensität und in grösserer Häufigkeit zeigt, nämlich diejenigen Theile des Kanals, wo die Schleimmembran am innigsten mit dem erektilen oder kavernösen Gewebe verbunden ist. Wirklich sind die kahnförmige Grube und der Bulbus häufiger affizirt, als die Theile der Urethra, welche zwischen dem Bulbus und der Blase sich befinden. Daher kommen auch die verschiedenen, von den Schriftstellern irrig als verschiedene, besondere Arten betrachteten Modifikationen *).

---

*) Ueber den Sitz des Trippers sind bis jetzt verschiedene Meinungen en vogue gewesen. Dass der Trippereiter aus den Samenbläschen komme (daher der falsche Namen: Gonnorrhoea), ist eine schon längst als irrig erkannte Behauptung. Bis auf Hunter hielt man Geschwüre in der Harnröhre für die Ursache des Trippers, eine Ansicht, die von Hunter, Louvrier, Lisfranc u. A. widerlegt wurde, welche nämlich zeigten, dass die Harnröhre, und insbesondere die fossa navicularis der Sitz des Trippers sei. Ueber die Verbreitung der Entzündung von dieser Stelle sagt Delpech: „Nachdem die gonnorrhoische Entzündung zuerst an der äussersten Oeffnung des Kanals erschienen ist, pflanzt sie sich oft mehr oder weniger weit, und auf eine unmerkliche Weise nach hinten fort, so dass man, wenn man auf den Kanal seiner Länge nach einen Druck ausübt, findet, dass die Empfindlichkeit und Anschwellung seiner Wände sich von Tag zu Tag mehr gegen den hintern Theil ausdehnt, und dass der Ausfluss mit jedem Tage aus einer grösseren Tiefe hervorkommt. Aber zuweilen geschieht es auch, dass die Entzündung sich auf ihrer ersten Stelle erhält, und daselbst zu- und abnimmt; dass dieselbe, während sie sich durch die Veränderung ihrer Symptome ihrem Ende

Die Urethralreizung beschränkt sich gemeiniglich auf die Schleimmembran, und sie ist in diesem Falle entweder oberflächlich (erythemoid) oder tiefer dringend (dermoid). In einigen Fällen erstreckt sich die Irritation auf das kavernöse Gewebe, oder die gereizte Schleimmembran bringt in dem erektilen Gewebe eine solche Aufregung hervor, dass das Blut eine Turgeszenz daselbst bedingt, dessen Resultat eine beständige Tension dieses Kanals ist.

Der Schmerz ist sehr verschiedener Natur, und oft mit Worten nicht zu beschreiben; bald ist er kitzelnd, bald juckend, bald zwischen Wollust- und Schmerzgefühl die Mitte haltend, bald reiner, heftiger Schmerz. Einige Kranken empfinden plötzlich in der Harnröhre rapide und wurmförmige Bewegungen, als ob Insekten darin herumkröchen; Andere haben das Gefühl, als ob ein harter Körper die Wandungen der Urethra ausdehne; und wieder Andere haben das Gefühl, als ob ihnen der Harn beständig abflösse. In andern Fällen fühlen die Kranken eine brennende Hitze und ein glühendes Brennen im Kanal der Urethra.

Einige Individuen befinden sich in einer anhaltend qualvollen Lage; der durch jedes Bedürfniss zur Urinentleerung auf's Neue angefachte Schmerz lässt den Kranken keine Ruhe. Auch nach der Exkretion des Urins wird der Schmerz noch glühender und heftiger, die Eichel scheint zwischen zwei elastischen und resistenten Körpern zusammengepresst zu sein. Die häufig sich einstellenden Erektionen krümmen das Glied und entreissen dem Kranken ein lebhaftes Schmerzgeschrei, so dass er sich im Bette umherwirft, aus demselben stürzt, mit nackten Füssen im Zimmer umherläuft, das Glied an alle kalten Körper bringt oder in eiskaltes Wasser steckt. Diese gekrümmten Erektionen hat man Chorda genannt.

Diese verschiedenen unangenehmen Empfindungen hängen von dem Grade der Phlegmasie und von dem verschiedenen Sitze derselben und von der mehr oder minder reizenden Eigenschaft des Urins ab.

Die Menge der von den verschiedenen Graden der Entzündung abhängigen purulenten Sekretion, so wie die Qualität derselben, ist grossen Verschiedenheiten unterworfen*). Bei nicht sehr beträchtlichem Grade der

---

zu nähern scheint, daselbst die Succession derselben Perioden und bisweilen noch weit schwerere Symptome zeigt. Gewöhnlich bemerkt man weiter nichts als eine Erneuerung der Schmerzen und des Ausflusses, zu einer Zeit, wo beide schon fast beendigt waren; bei mehr Aufmerksamkeit würde man leicht finden können, dass die neue Entzündung einen andern Sitz hat, als die alte, und dass die zuletzt auftretende für eine besondere Gonorrhoe angesehen werden könnte, wenn nicht die Erscheinungen beider unmittelbar mit einander verknüpft wären." —

*) Der Eiter der männlichen und weiblichen Urethralblennorrhagie zeigt

Entzündung ist der Ausfluss rahmig, homogen, gelblich weiss, zähe, eiterähnlich, und befindet sich fast beständig an der Mündung der Harnröhre, während er bei intensiver Phlegmasie nicht so dick, nicht so reichlich, sanguinolent oder röthlichweiss ist; bisweilen kömmt selbst unter sehr heftigen und schmerzhaften Erektionen reines Blut aus der Urethra. Bald nachher nimmt der Ausfluss das Ansehn und die Farbe des gewöhnlichen Eiters an; der Luft ausgesetzt, wird er grünlich gefärbt, und befleckt die davon benässte Leinwand. Bei beträchtlicher Reizung zeigt sich die grünliche Färbung sogleich. In diesem Falle ist die Eichel roth, schmerzhaft, geschwollen, die Lippen der Harnröhrenöffnung sind etwas dicker und geröthet, es bilden sich Bläschen daselbst, die zu Abszessen werden, die Schleimhaut durchbohren, und Fistelgänge hervorbringen. Bei schwächerer Irritation ist der Ausfluss weisslich, nicht sehr dick und selten, und gleichet zähem Serum.

Wenn die Irritation sich bloss auf die kahnförmige Grube beschränkt, so finden Erektionen niemals oder wenigstens nur höchst selten Statt; während der Kranke fast beständig von den letztern gequält wird, wenn die Reizung sich im Bulbus der Urethra befindet; unerträglich durch ihre Intensität und Frequenz endlich werden die Erektionen, wenn die Phlegmasie sich vom Bulbus aus auf fast alle andern Theile des Kanals erstreckt. Man wird den physiologischen Mechanismus der Erektionen leicht begreifen, wenn man bedenkt, dass die Urethra vom Bulbus an mit einem kavernösen Körper umgeben ist, in dessen Zellen das durch den Reizungszustand dahin geleitete Blut fliesst. Nun ist auch längs der Ruthe ein harter, geschwollener, beim Drucke schmerzhafter Körper vorhanden. Während der Penis aber bei der gewöhnlichen Erektion seine Gestalt behält und, so wie er hart wird, sich gerade aufrichtet und dem Unterleibe nähert, so wird bei krankhaften Erektionen hingegen das Glied dreieckig, und krümmt sich so, dass es nach unten eine merkliche Konkavität erhält. Diese Krümmung beruht wahrscheinlich darauf, dass die kavernösen Körper nur wenig Blut empfangen, während das erektile Gewebe der Urethra und der Eichel übermässig angeschwollen ist; die schlaffern kavernösen Körper geben alsdann der Attraktion der Urethra nach, wodurch der Kanal ein Volumen und eine Krümmung erlangt, die dem Grade der Erektion verhältnissmässig gleich ist.

Dieses Phänomen ist eben so sichtlich, als die Wirkungen des Krampfes wenig gekannt sind. Von diesem Krampfe wird namentlich die membranöse Parthie der Urethra ergriffen, und die Reizung dieses Theils nimmt fast beständig die Aktion des Wilson'schen Muskels in Anspruch. Man kann oft die Bewegungen der Harn-

---

nach Danné Kügelchen, die dem des gewöhnlichen Eiters ganz gleich sind; er ist alkalisch und niemals hat D. darin eine Art von Thierchen finden können.

röhre deutlich fühlen, wenn man die Finger auf das Perinäum in die Nähe des Anus legt. Es könnte scheinen, dass die Energie und die kürzere oder längere Dauer dieses Krampfes in direkter Beziehung zu der Heftigkeit der Phlegmasie stehen, und dass die Urethritis mit Chorda immer in den Fällen vorhanden sei, wo die Entzündung des Kanals den höchsten Grad erreicht hat. Allein es verhält sich nicht immer so, und man mildert oft den Krampf der Harnröhre ohne allgemeine oder örtliche Blutentziehungen, bloss durch Opiatinjektionen in das Rektum, oder durch Applikation dieser Mittel auf die Ruthe oder in den Kanal der Harnröhre, was aber ganz unmöglich wäre, wenn die Heftigkeit des Krampfes immer in direkter Beziehung zu der Phlegmasie der Harnröhre stände. Es soll aber hiermit keinesweges die Behauptung aufgestellt werden, dass man zur Beseitigung des Krampfes in der Urethritis immer zu den genannten Mitteln seine Zuflucht nehmen müsse, sondern von der Wirksamkeit der allgemeinen und örtlichen Blutentziehungen bei dem Krampfe der Harnröhre in der Urethritis vollkommen überzeugt, glauben wir nur, dass auch die Narkotika im Anfange des Leidens oft nützlich sein können, und dass man, wenn man sie immer richtig anwendete, dem Kranken oft einen bedeutenden Blutverlust ersparen würde.

Reizung des Kolon, und noch mehr die des Rektum, üben einen nachtheiligen Einfluss auf den Kanal der Harnröhre aus, und vermehren immer den Krampf, von welchem wir so eben gesprochen haben, oder verursachen einen Rückfall desselben, nachdem seine Beseitigung durch die geeigneten Mittel schon gelungen war.

Die Berührung der entzündeten Wandungen der Harnröhre miteinander, ist gewiss eine der Ursachen, welche die Reizung unterhalten, indem sich sonst die bisweilen so grosse Hartnäckigkeit der Entzündung gar nicht begreifen liesse. Man hat immer die Beobachtung gemacht, dass der Tripper bei solchen Männern am schwierigsten zu heilen war, deren Harnröhre sehr lang war. Zum Beweise der Richtigkeit dieser Ansicht halte man die Entzündung der Nasenhöhle und der Luftröhre mit der der Thränenwege und der dünnen Gedärme zusammen. Während die erstern leicht zertheilt werden, dauern die Entzündungen der letztgenannten Organe um so länger, da die enge Beschaffenheit ihres Lumens eine beständige Berührung der entzündeten Flächen und Reibung derselben gegen einander gestattet, wodurch die Entzündung unterhalten wird.

Dass der gegenseitige Kontakt der entzündeten Flächen der Harnröhre zur Unterhaltung der Entzündung beitrage, beweist folgendes Verfahren, welches man mit Glück zur Beseitigung des Trippers angewendet hat. Man entfernte durch Röhren von Heftpflasterleinwand die Wandungen der kahnförmigen Grube der Harnröhre von einander, oder wo allem Vermuthen nach die bulböse Portion der Urethra ent-

zündet oder ulzerirt war, brachte man eine 12 — 18 L. lange, und 2—3 L. im Durchmesser habende silberne Röhre ein, die vermittelst eines am obern Ende befestigten seidenen Fadens daselbst zurückgehalten wurde. 5 — 6 Applikationen dieser Röhre, die jedes Mal 8—12, oder 12 bis 24 Stunden an der gereizten Stelle der Harnröhre liegen blieb, reichten zur Beseitigung der Phlegmasie oder zur Vernarbung des Geschwürs hin, eine Heilung, die sich nur durch den Umstand erklären lässt, dass die Wandungen der Harnröhre in hinreichender Entfernung von einander erhalten wurden.

Obwohl man gewöhnlich nur erst dann an das Vorhandensein des Trippers glaubt, wenn der Ausfluss aus dem Kanal sich einstellt, so befindet sich die Harnröhre doch schon einige Tage lang in einem Zustande von Irritation, ehe die abnorme Sekretion sich einstellt. Wir unterscheiden daher im Verlaufe des Trippers zwei Perioden: die der trockenen, und die der feuchten Reizung. Diese zwei Perioden bemerkt man auch bei allen übrigen Entzündungen der Schleimmembranen, und obwohl die Periode der trockenen Reizung oft so kurz ist, dass sie unbemerkt verstreicht, so ist sie doch immer vorhanden *).

In der Urethritis ist die Periode der trockenen Reizung immer von um so kürzerer Dauer, je intensiver das Leiden ist. Der Kranke empfindet eine ungewöhnliche Hitze in der Harnröhre, ein Jucken an der Eichel; es stellt sich häufiges Bedürfniss zum Uriniren ein; der Urin erscheint beim Durchgange durch den Kanal heiss und brennend; nach der Entleerung desselben empfindet der Kranke einen merklichen Schmerz, der durch den auf der Schleimhaut zurückgebliebenen Harn entsteht. Die Anfangs ein angenehmes Gefühl verursachenden Erektionen werden schmerzhaft, je mehr die Reizung zunimmt. Es scheint, dass die Wandungen des Kanals sich weit von einander entfernen; die Spitze der Eichel wird roth und schmerzhaft bei der Berührung. Auch am Perinäum befindet sich eine sehr schmerzhafte Stelle, die durch den Druck schmerzhafter wird. Diese Periode, die bei gewissen Kranken nur einige Stunden dauert, währt bei andern 5—6 Tage; bisweilen ist dieses Stadium so kurz, dass es dem Kranken gänzlich entgeht, und er schreibt das geringe Unwohlsein, welches er empfindet, einer durch den Genuss exzitirender oder diuretischer Getränke entstandenen Erhitzung zu. Allein fast immer ist der Schmerz so lebhaft, dass man eine vorhandene Urethritis vermuthen kann; in-

---

*) Tode theilt den Verlauf des Trippers in drei Stadien ein, wovon das erste vom Augenblick der Infektion bis zur Eitersekretion, das zweite von da bis zur Abnahme des Uebels oder bis zum Wiedereintritt der Schleimsekretion, und das dritte von da bis zum gänzlichen Verschwinden des Uebels reicht.

dessen wird der Rath des Arztes selten schon in dieser Periode in Anspruch genommen.

Es folgt nun die feuchte Periode des Trippers. Die Urethralschleimmembran sondert eine grössere oder geringere Menge einer Masse ab, deren Farbe um so mehr in's Röthliche überspielt, je intensiver die Entzündung ist; der Krampf der Harnröhre dauert fort, die Erektionen kommen mit Heftigkeit, und der Schmerz scheint 8—10 Tage lang zuzunehmen, wenn die Beseitigung desselben nicht früher gelingt. Der obgleich noch immer reichliche Ausfluss ist nichtsdestoweniger flüssiger, grünlich gelb;, der Schmerz wird geringer, und endlich verursacht der Durchgang des Urins durch die Harnröhre gar keinen Schmerz mehr. Fährt man mit der Anwendung der Antiphlogistika fort, so vertrocknet die Sekretion, oder ist nur noch höchst unbedeutend, allein Diätfehler, Erektionen, ein wiederholter Druck auf den Penis, Erkältung der Füsse, Verstopfung und der Genuss reizender Getränke, der Salpeter in grossen Gaben, die unzeitige Anwendung des Kopaivbalsams und andere Revulsivmittel rufen den Schmerz wieder hervor, vermehren die Quantität des Ausflusses, und verändern dessen Natur.

Die Entzündung bleibt entweder, wie erwähnt, auf die Schleimhaut beschränkt, oder sie dringt tiefer ein und affizirt die den Kanal der Harnröhre umgebenden erektilen Gewebe. Bei der letztern Art bemerkt man, je nach den verschiedenen Orten, wo die Reizung sich fixirt, eine Reihe von Symptomen, welche diejenigen Stellen erkennen lassen, wo die Entzündung ihren höchsten Grad der Intensität erreicht hat. Es bilden sich auf diese Weise vier Varietäten des Trippers.

Erste Varietät. Urethritis der balanitischen Portion der Harnröhre. Diese sehr häufig vorkommende Varietät ist gemeiniglich nicht sehr bedeutend, aber von langer Dauer, und sie widersteht gewöhnlich den ableitenden Mitteln. Die Reizung ist auf die fossa navicularis beschränkt, und nur dort wird der Schmerz gefühlt, wenn der Kranke urinirt; die Eichel ist etwas angeschwollen, die Lippen der Harnröhrenöffnung sind geschwollen und roth. Wenn man die Eichel zwischem dem Daumen und dem Zeigefinger drückt, und die beiden Finger in entgegengesetzter Richtung bewegt, so fühlt man einen harten, länglichen Körper, als ob eine Sonde in die Harnröhre eingeführt wäre; dieser Druck ist schmerzhaft. Dieses den Beobachtungen bis jetzt entgangene Zeichen ist charakteristisch; die Kranken fühlen an keiner andern Stelle Schmerz, und die Entzündung scheint daselbst konzentrirt zu sein. Die abnorme Sekretion ist gering, und zeigt sich fast beständig an der Oeffnung der Harnröhre, und wenn ein Tropfen derselben abgefallen oder abgewischt ist, so sieht man bald einen andern sich bilden.

Zweite Varietät. Urethritis der geraden Portion des

Kanals der Urethra. Die Reizung ist auf die zwischen der fossa navicularis und dem Ursprunge des Skrotum befindliche Stelle beschränkt. Der Kranke empfindet keinen Schmerz im Perinäum; aber vom Bulbus bis zur Eichel fühlt er beim Durchgange des Urins ein sehr heftiges Brennen; Erektionen sind häufig, aber von kurzer Dauer, und während derselben fühlt der Kranke einen lebhaften Schmerz oberhalb des Skrotum, der sich bis zur Eichel erstreckt. Chorda ist selten, und der Ausfluss reichlich.

Dritte Varietät. Urethritis der bulbösen Portion der Urethra. Lebhafter Schmerz im Perinäum, oft wiederkehrende Erektionen und Neigung zum Urinlassen; sehr reichlicher, schmerzhafter Ausfluss; dünnerer Strahl.

Vierte Varietät. Urethritis der membranösen Portion. Lebhafter Schmerz im Perinäum und in der Gegend des Anus; häufiges Bedürfniss zum Uriniren. Die Prostata ist angeschwollen, die Testikeln sind schmerzhaft; oft sind die Samengefässe verdickt, und das Vas deferens verhärtet. Diese Varietät disponirt zu Orchitis, Cystitis, zu Krankheiten der Prostata, und ist immer von anhaltenden und schmerzhaften Erektionen, und von einem sehr heftigen Krampfe begleitet *).

Es ist nicht unsere Absicht, durch das Vorstehende sagen zu wollen, dass die Entzündung nur auf eine der angegebenen Parthieen beschränkt bleibe, sondern sie ist nur daselbst intensiver, als anderswo, und wird, wenn sie nicht vollständig beseitigt wird, in den chronischen Zustand übergehen, und zu einer Menge von Zufällen Veranlassung geben.

Zu den verschiedenen Krankheiten, welche die Urethritis veranlassen kann, gehören die Balanitis, Entzündung der Vorhaut, bei solchen Individuen, deren Eichel beständig bedeckt ist. Paraphimosis kann in Folge von Erektionen entstehen bei Individuen, deren Vorhaut eine so grosse Oeffnung hat, dass die Eichel zur Hälfte, aber nicht gänzlich davon bedeckt werden kann. Ziemlich oft entwickeln sich kranke Vegetationen an der innern Fläche der Vorhaut, meistentheils aber nur in Folge von Unreinlichkeit. Nicht selten wird die Urethritis von Schmerzen in der Leistengegend, Ziehen in den Samensträngen, und von einer schmerzhaften Schwere in den Testikeln begleitet. Oft fühlen die Kranken auch Schmerzen in der Blase und im After mit häufiger Neigung zum Stuhlgange; man hat sogar Anfälle von Wechselfieber und Reizungen der Gelenke beobachtet.

---

*) Neben diesen Varietäten, rücksichtlich des Sitzes, unterscheidet man noch als Abweichungen vom normalen Verlaufe des Trippers den erethischen, synochalen, torpiden, und den erysipelatösen Tripper, welcher letztere nach Eisenmann am leichtesten Metastasen veranlassen soll.

Die akute Urethritis kann ihren Ausgang in Zertheilung nehmen, in Metastasen, sie kann in den sogenannten Nachtripper übergehen, in Ulceration der Schleimhaut der Harnröhre; diese Membran kann auch bersten, mit oder ohne Erguss von Urin, oder es bilden sich Strikturen, welche den freien Abfluss des Urins hindern.

Die Zertheilung kündigt sich an durch die allmälige Abnahme des Schmerzes und das Aufhören des Ausflusses. Dieser Ausgang ist am häufigsten und folgt fast beständig auf die Anwendung der antiphlogistischen Methode.

Das plötzliche Verschwinden des Trippers ist fast immer mit der Entwickelung einer Entzündung an einem von den Geschlechtstheilen mehr oder weniger entfernten Orte verbunden. Bald schwillt der Hoden an und wird schmerzhaft, bald wird die Augenbindehaut gereizt, oder die Blase wird von Entzündung befallen. In andern Fällen koinzidirt das plötzliche Verschwinden des Trippers mit Arthritis, welche namentlich die Kniee und Füsse befällt. Dieser Ausgang kommt häufig in der kalten und nassen Jahreszeit vor, und es erscheinen fast immer bei demselben röthliche, unregelmässig abgerundete, rothlaufartige Flecke auf der Haut; in diesem Falle ist fast immer eine gastrische oder Bronchialreizung vorhanden. Auch die Nasenhöhlen und der Gehörgang können zum Sitz eines purulenten Ausflusses werden.

In den chronischen Zustand geht die akute Urethritis aus nach einer unvollständigen, unmethodischen antiphlogistischen Behandlung, nach der zu frühen Anwendung reizender Mittel, oder durch die Unfolgsamkeit der Kranken. Der Ausfluss ist gewöhnlich flüssig, molkenartig, oder er sieht wie festgewordenes Eiweiss aus, welches aus der Urethra in Filamenten oder Bündeln kommt. So oft der Kranke den Koitus missbraucht, oder scharfe Speisen und reizende Getränke geniesst, wird der Ausfluss reichlicher, der Urin brennend, und bisweilen selbst schmerzhaft.

Ulzeration der Schleimmembran kann aus einem akuten Tripper entstehen. Von Zeit zu Zeit kommt Blut aus der Harnröhre; der Durchgang des Urins ist, wenn nicht gehindert, doch retardirt und beschwerlich. Eine in die Harnröhre geführte Bougie stösst auf kein Hinderniss, veranlasst aber eine Hämorrhagie, die sich wiederholt, so oft man den Kranken sondirt. Ziemlich oft zeigt sich die Ulzeration an der Mündung der Harnröhre, aber sie ist immer nur oberflächlich, und es scheint, als ob die Schleimmembran nur von ihrer Epidermis entblösst wäre. Bisweilen ist die Entzündung der Urethra so intensiv, dass sich eine Menge kleiner Knötchen auf der Schleimhaut bilden, welche, sich öffnend, kleine Geschwüre hervorbringen, oder eine Stelle der Schleimmembran erweicht sich, wird zerstört und lässt den Urin durch, welcher sich in das Zellgewebe infiltrirt und daselbst pu-

rulente Ansammlungen bildet, die in der Dicke der Ruthe, dem Perinäum, in der Umgegend des Afters erscheinen, oder sich in's kleine Becken senken, und Verwüstungen daselbst veranlassen, deren Folgen gewöhnlich tödtlich sind.

Von den Strikturen der Harnröhre werden wir später besonders reden.

Behandlung der akuten Urethritis *). Die Methoden zur Behandlung des akuten Trippers sind dreifach: — Abortive, revulsorische, und zugleich antiphlogistische und revulsorische Methode.

Abortivbehandlung. Diese Behandlung ist entweder antiphlogistisch, ableitend, oder zugleich ableitend und antiphlogistisch. Bei der Abortivmethode hat der Arzt den Zweck vor Augen, die Entzündung zu brechen und die abnorme Sekretion zu hemmen, sobald diese Phänomene erscheinen. Die zweite Indikation erfüllt man fast immer, wenn man der ersteren Genüge leistet, da mit der Entzündung zugleich auch die Sekretion schwindet, wenn gleich Ausnahmen hiervon nicht selten sind.

Diese Methode darf nur dann in Gebrauch gezogen werden, wenn die Entzündung noch im Beginne ist und kaum erst 24 Stunden nach dem Erscheinen der Prodromen verflossen sind. Unsicher hingegen und nicht ganz ohne Gefahr ist sie, wenn die Entzündung schon einige Tage gedauert hat.

Antiphlogistische Abortivmethode. Die strengste Diät, die vollständigste Ruhe sind nothwendig; bei intensiver und ausgedehnter Phlegmasie sind allgemeine Blutentziehungen indizirt. Man applizire reichlich Blutegel **), zuerst auf das Perinäum, dann sukzessiv

---

*) Wie lässt sich der Ansteckung am sichersten vorbeugen, oder mit andern Worten, welches ist die beste prophylaktische Behandlung? Die Prophylaxis leistet hier wenig Sicherheit. Am meisten ist auf Reinlichkeit der Frau zu achten, und es steht der Grundsatz fest, dass bei grösserer Reinlichkeit der Frauen syphilitische Affektionen gewiss weit seltener wären. Zu diesem Zwecke dienen die Chlorpräparate und alle seifigen und desinfizirenden Mittel. Kurz vor dem Aktus sind alkalische und Seifenmittel schädlich, weil sie die von Smegma und Schleim bedeckten Theile blosslegen, und die Gefahr der Ansteckung dadurch grösser wird; macht man sie aber einige Zeit vorher, so leisten sie als adstringirende Mittel gute Dienste. — Ein unmoralisches, die Ansteckung verhüten sollendes, und nur einen mittelbaren Koitus zulassendes Prophylaktikum ist der Kondom. Er ist aber auch nur ein illusorischer Schutz; denn bald zerreisst er, bald bleibt er permeabel, bald ist er schon einmal gebraucht, und schlecht ausgewaschen, und im günstigsten Falle deckt er nur einen Theil der Genitalien. Nach dem Aktus ist die sorgfältigste Reinigung bis auf die kleinsten Hautfalten sehr nöthig. Alkalische und Seifenwaschungen, verdünnte Chlorpräparate sind hier indizirt (Ricord, l. c., p. 537 u. flg.).

**) Nur setze man die Blutegel nicht auf solche Gegenden der Haut, die

auf verschiedene Stellen des Kanals der Harnröhre, auf die Schaam- und Leistengegend; 30, 40, 50 oder 60 Blutegel werden auf diese Art in 24 Stunden gesetzt, und die Nachblutung durch Einhüllen der Genitalien in erweichende, lauwarme Kataplasmen unterhalten. Wenn der Kranke ein lauwarmes, mehrere Stunden anhaltendes Bad vertragen kann, so legt man die Kataplasmen erst nach demselben.

Der Kranke nehme mildernde, mit Salpeter und Zucker versetzte Getränke, wie eine Leinsaamen-, Malvenwurzelinfusion, ein Quecken oder Gerstendekokt, man gebe ein Klystir von Leinsaamen, Malven oder Mohnköpfen.

Revulsorische Abortivmethode. Hier wird die Entzündung auf dem Wege der Revulsion bekämpft, und man wirkt entweder direkt auf den kranken Theil, indem man eine Reizung der andern entgegensetzt, oder man erregt die Aktion und Sekretion einer ausgedehnten Schleimfläche.

In ersterer Absicht empfiehlt man reizende oder adstringirende, mehrmals des Tages wiederholte Injektionen; aber diese nicht ganz sichere Methode hat Nachtheile in ihrem Gefolge, verschlimmert die entzündlichen Erscheinungen, oder begünstigt den Uebergang in den chronischen Zustand mit Verengerungen der Harnröhre, oder giebt zu gefährlichen Metastasen Veranlassung. Diese, namentlich in England so sehr gerühmte, Methode ist desshalb verwerflich, von Gefahren umgeben, deren geringste ist, dass sie oft missglückt *).

Das andere Verfahren besteht in der innerlichen Anwendung grosser Gaben des Kopaivbalsams, des Kubebenpfeffers, oder anderer gegen den Tripper empfohlener Mittel **). Nach dieser Methode giebt

---

mit einem laxen Zellgewebe versehen sind, wie die Haut der Ruthe und der Augenlider, indem alsdann sehr leicht Oedem und brandiges Erysipel entsteht. Eben so wenig setze man sie auf eine zu abhängige Stelle, wo die Bisswunden leicht vom herabfliessenden Eiter imprägnirt werden könnten (Ricord, l. c., p. 668).

*) Carmichael empfahl zu diesem Zwecke Injektionen aus 10 Gr. krystallisirtem Silbersalpeter auf eine Unze destillirtes Wasser, zweimal täglich mit 10stündigen Intervallen. Ricord zieht den von Lallemand angegebenen Aetzmittelträger vor. Ausserdem macht er Injektionen aus $\frac{1}{4}$ Gr. Höllenstein auf 1 Unze Wasser, wobei man nöthigenfalls nach 1 — 2 Tagen um $\frac{1}{4}$ Gr. steigen kann.

**) Die sogenannten Antiblennorrhagika leisten im akuten Tripper geringe Dienste, und belästigen nur die Verdauungsorgane, und verstärken bisweilen sogar noch die Entzündung; das rationellste Verfahren bleibt hier wie in der Mehrzahl der Fälle die Behandlung der Symptome. Neben den angegebenen allgemeinen Mitteln gebrauche man reichliche, örtliche Blutentleerungen, örtliche, laue Bäder, und lasse viel trinken, denn je wässriger der Urin wird, desto leichter kann er gelassen werden. Obwohl die Menge des

man in den ersten 24 Stunden eine oder zwei Unzen Kopaiva oder Kubeben durch den Mund, als Klystir, oder als Einreibung; den andern Tag fährt man mit dem Gebrauch dieser Mittel, aber in schwächern Dosen fort. Bäder sind kontraindizirt.

Diese Behandlung kann alsdann von Nutzen sein, wenn sie in den ersten 24 oder 36 Stunden einer gewöhnlichen, nicht sehr intensiven Urethritis, wo der Ausfluss reichlich und nicht sehr schmerzhaft ist, angewendet wird. Bei hohem Grade der Entzündung aber ist sie ein gefährliches Wagniss. Wenn Ribes und Larrey versichern, dass ihnen diese Art der Behandlung immer geglückt sei, so glauben wir gern, dass sie in den Händen dieser geschickten Praktiker viel von ihrer Gefährlichkeit verlieren mag.

Kontraindizirt ist sie bei vorhandenen Zeichen von Reizung des Darmkanals und der dicken Gedärme, bei schwächlichen, delikaten Kranken, oder bei Solchen, deren Konstitution durch eine vorhergegangene Krankheit sehr herabgekommen ist.

Revulsivbehandlung. Diese besteht darin, ein mässiges Regimen, emolliirende Getränke und Bäder zu verordnen, und abzuwarten, bis die abnorme Sekretion 25, 30 oder 40 Tage gedauert hat, bevor man zur ableitenden Methode sich wendet. Nur dann, wenn die Entzündung nicht mehr von Schmerz begleitet ist, kann man eine Ableitung auf den Darmkanal oder auf den Kanal der Urethra zu bewirken suchen.

Der Kopaivbalsam, die Kubeben, Purgantien, das Jod, Eisenoxyde, essigsaures Blei, Terpentin, Tolu- oder Perubalsam können hier angewendet werden, Anfangs in ziemlich grossen, später in geringeren, aber eine Zeit lang fortgesetzten Dosen.

Diese Methode ist nicht frei von Nachtheilen. Oft wechselt der Arzt die Ableitungsmittel, oder giebt sie in verschiedenen Verbindungen, oft setzt er sie ganz aus, und wendet dafür adstringirende und stimulirende Injektionen an, und nicht selten applizirt er bloss Vesikatorien, um den Ausfluss zu unterdrücken, auf dessen Beseitigung er mit Unrecht seine ganze Aufmerksamkeit gerichtet hat. Oft sind auch Nachtripper und Strikturen der Urethra die Folgen einer unzweckmässig angewandten Revulsivmethode.

Auf diese Weise behandelte akute Tripper machen oft Rezidive; nach kürzeren oder längeren Zwischenräumen, bei einer gastrischen Reizung, oder nach einem selbst unschuldigen Beischlafe erscheint der Ausfluss von Neuem.

Urins zwar dadurch vermehrt, und die Blase zu stärkerer Kontraktion angeregt wird, so vermindert man doch durch das viele Trinken die reizende Eigenschaft des Urins, und man wählt also von zwei Uebeln das kleinste (Ricord, l. c., p. 712).

Antiphlogistische und ableitende Behandlung. Allgemeine Blutentziehungen sind in der Behandlung der akuten Urethritis namentlich dann indizirt, wenn die sehr heftige Entzündung von einem heftigen Krampfe begleitet ist, die Erektionen häufig, anhaltend und von Blutungen und Chorda begleitet sind. Reichliche, wiederholte Aderlässe, und die unmittelbar darauf folgende Applikation von 15 — 30 Blutegel sind hier dringend angezeigt. Wenn die erste örtliche Blutentziehung die Symptome der Entzündung nicht beseitigt hat, so werden den andern Tag wieder Blutegel längs des Kanals der Urethra gesetzt. Die Genitalien selbst werden mit erweichenden Fomentationen und Kataplasmen bedeckt. Nimmt man einige Tage nachher noch mehrere schmerzhafte Stellen längs des Verlaufs der Urethra wahr, so macht man noch eine oder mehrere Applikationen von 10—14 Blutegeln.

Es ereignet sich fast immer, dass die aus allen übrigen Theilen der Urethra vertriebene Entzündung sich mit desto grösserer Intensität in der Gegend der fossa navicularis zeigt; man setze alsdann 8 — 10 Blutegel unterhalb der Eichel und auf die Seitentheile des Bändchens. Diese örtlichen Blutentziehungen brachten aber bisweilen so starke Blutungen hervor, dass man sich genöthigt sah, die Blutegelstiche mit Höllenstein zu betupfen; diesen unangenehmen Zufall vermeidet man dadurch, wenn man die Blutegel unmittelbar auf die Eichel setzt.

Häufige Klystire sind ein wesentliches Erforderniss. Anfangs müssen sie erweichend sein, um die in den dicken Gedärmen zurückgehaltenen Fäzes zu entleeren, dann macht man sie leicht narkotisch, um den Krampf der Urethra zu mildern. Der an akute Urethritis Leidende muss täglich ein Klystir oder mehrere nehmen.

Die strengste Diät und absolute Ruhe tragen wesentlich zur Kur bei, und haben noch nie das Vertrauen des Arztes und die Hoffnung des Kranken getäuscht.

Nicht in allen Fällen ist das viele Trinken nützlich, und es ist gerathener, durch anhaltende Bäder von der Haut eine gewisse Menge Flüssigkeit absorbiren zu lassen; die Getränke müssen temperirend, aber nicht ganz schleimig sein. Ein leichter Schleim von arabischem Gummi nebst einer Emulsion von süssen Mandeln, sehr wenig versüsst und mit etwas Salpeter versetzt, passen besser als die Malvenwurzel- oder Leinsamendekokte, womit man gewöhnlich die Kranken vollstopft. So wenig nützlich das Nitrum in grossen Gaben ist, eben so wenig ist es gänzlich zu verwerfen.

Um den Krampf der Urethra und die schmerzhaften Erektionen zu beseitigen, sind Pillen aus Kampher, Nitrum und Hyoscyamusextrakt nützlich; aber diese Pillen leisten nicht viel mehr als kampho-

rirte oder laudanisirte Klystire. In der entzündlichen Periode aber sind die Klystire mit Mohnköpfen vorzuziehn.

Grosse Vortheile kann man auch aus den narkotischen Fomentationen, womit man die Genitalien bedeckt, ziehen. Oelige und erweichende oder schwache Opiatklystire haben auch in vielen Fällen die Reizung und die Schmerzen gemildert; sie besitzen aber den Nachtheil, dass sie die entzündeten Wandungen des Kanals zu sehr ausdehnen.

Anhaltende laue Bäder, oft wiederholte Sesselbäder sind unumgänglich nothwendige Hülfsmittel der Kur.

Werfen wir jetzt einen Blick auf die vorzüglichsten Revulsivmittel, die man gewöhnlich gegen den Tripper gebraucht. Einige derselben dienen zum innerlichen, andere zum äusseren Gebrauche.

Kopaivabalsam. Dieses Mittel verfehlt selten den Zweck, wenn es nämlich methodisch gebraucht wird. Man giebt es mit weissem Wein oder mit einem gummigen Wasser vermischt, oder in einem indifferenten Pulver oder mit pulverisirtem Zucker, oder verbindet es auch mit anderen, die Wirksamkeit desselben erhöhenden Mitteln. Am besten giebt man es in weissem Weine; mit Zucker behält es seine Schärfe, und wird von den Kranken nur mit Widerwillen genommen. Man kann es auch mit einem essentiellen Oele versetzen, ohne aber dadurch den scharfen Nachgeschmack desselben zu verhüten.

Man giebt dieses Mittel zu ½ — 1 Unze in 24 Stunden. In der Gabe von 2—3 Unzen wirkt es purgirend, verursacht Koliken, Durchfälle, und veranlasst eine heftige Irritation im Darmkanale. Die Chopart'sche Potion wirkt als Drastikum *).

---

*) Chopart's Formel ist: ℞ Aq. Menth. piper., Spir. Vini, Bals. Copaiv., Syr. Capillor. Vener. āā ℥jj, Aq. flor. Naphae ℥j, Spir. Nitr. dulc. ʒjj. M. D. S. 3mal täglich 2 Esslöffel voll. — Eisenmann giebt den Kopaivbalsam in folgender Form: ℞ Balsami Copaivae ʒj, Ol. Menth. piper. gtt. iv, Ol. Caryophyllor. gtt. j, Tinct. Opii simpl. ℈jj. M. D. S. Täglich 3mal 30 Tropfen auf Zucker zu nehmen. — Denans (Frorieps Notizen, Bd. XVI, Nro 16, S. 255) liess aus 4 Drachmen Kopaivabalsam und 2 Dr. Magnesia carbonica Pillen bereiten, und diese in Terpentin oder Mastix tauchen. — Das Nachtrinken von schwarzem Kaffee soll am schnellsten den unangenehmen Geschmack des Kopaivbalsams tilgen. Viele Kranken vertragen das Mittel besser, wenn sie gleichzeitig ein säuerliches Getränk dabei nehmen, Zitronenlimonade, Limonade gazeuse.

Der Kopaivbalsam, welchen man das Antiblennorrhagicum par excellence nennen kann, wirkt zuvörderst auf den Darmkanal. Wenn es bei einigen Individuen Erbrechen veranlasst, so geschieht dies nicht bei allen auf gleiche Weise. Bei Einigen ist es rein nervös, und entsteht in Folge des ekelhaften Geschmacks des Mittels, bei Andern erfolgt das Erbrechen durch eine Irritation des Magens, und in Folge einer mehr oder minder intensiven

Obwohl wir dem Kopaivabalsam keine spezifische Kraft zuschreiben können, so ist es doch keinesweges gleichgültig, dieses Mittel oder ein anderes Purgans anzuwenden. Es scheint, als ob er auf die dicken Gedärme besonders, und namentlich auf das Rektum wirkt, die Kontraktilität dieser Organe erhöhend; da nun die dadurch bewirkte Ableitung auf ein dem affizirten benachbartes, und mit ihm fast in Verbindung stehendes Organ geschieht, so zeigt er sich eben dadurch weit wirksamer als andere analog wirkende Substanzen, deren Wirkung sich nur auf die Schleimhaut des Magens, Duodenums, oder der dünnen Gedärme erstreckt. Eben desshalb ist auch der in das Rektum injizirte Kopaivabalsam eben so wirksam als der durch den Mund genommene, im ersten Falle aber muss man ihn in sehr grossen Dosen geben.

Verursacht der Kopaivabalsam Kolikschmerzen, Durchfall, wird er ausgebrochen oder ruft er Krämpfe in der epigastrischen Gegend hervor, so ist der Darmkanal zu sehr gereizt, und das Mittel muss ausgesetzt werden. Während des Gebrauchs des Kopaivabalsams muss der Kranke eine leichte und milde Diät führen, und nur dem Verstosse gegen diese Vorschrift ist oft die Unwirksamkeit des Kopaivabalsams zuzuschreiben.

Dublanc, ein ausgezeichneter Chemiker, hat durch Destillation des Kopaivabalsams ein essenticlles Oel daraus gewonnen. Er bemerkte, dass durch den Zusatz von Schwefelsäure zu diesem Oele es

---

Gastritis. Bisweilen purgirt er, und es ist merkwürdig, aber erfahrungsgemäss, dass dieses Mittel bei einigen Individuen dann die Krankheit beseitigt, wenn es Purgiren hervorbringt, bei andern findet dieses Resultat nur dann Statt, wenn der Kopaivabalsam ohne purigrende Wirkung bleibt.

Nicht bei allen Individuen bringt der Kopaivabalsam dieselben Wirkungen in derselben Dosis hervor. Es giebt in dieser Rücksicht eine Menge Varietäten, die von den Idiosynkrasieen und von dem besondern Zustande des Darmkanals abhangen, so dass es ganz unmöglich ist, a priori die Gabe zu bestimmen, welche nöthig ist, um eine purgirende Wirkung oder nicht zur Folge zu haben. Soll er purgirend wirken, so muss man ihn in grossen Dosen geben, und selbst laxirende Mittel damit verbinden; verlangt man diese Wirkung nicht, so giebt man ihn in mässigen Dosen, und setzt Opium oder adstringirende Mittel hinzu. Selten aber hebt der Kopaivabalsam, in welcher Form man ihn auch geben mag, den Ausfluss auf einmal, sondern dieser erscheint, wenn man mit dem Mittel aufhört, von Neuem, und verschwindet erst wieder bei dem Gebrauche desselben, so dass man ihn noch 8—10 Tage nachdem der Ausfluss aufgehört hat, in schwächern Gaben fortgeben muss. Der Rath französischer Aerzte (Lisfranc, Ribes, Delpech), ihn gleich in den ersten Tagen des Trippers in grossen Gaben zu verabreichen (ein Verfahren, welches auch Kopp mit Nutzen befolgt haben will) verdient keine allgemeine Empfehlung, indem von allen Seiten warnende Stimmen sich dagegen erhoben haben.

eine rosenrothe oder röthliche Farbe annimmt, und den ihm eigenen Geruch und Geschmack zum Theil verliert. Desruelles hat das weisse und das rothe essentielle Kopaivöl angewandt, und ist zu dem Resultate gekommen, dass beide Oele in der Dosis von 1 — 2 Drachmen dieselbe Wirkung wie der Balsam in der Dosis von ½ — 1 Unze haben.

Da also einestheils die Gabe klein und desshalb leichter für den Kranken zu nehmen ist, und das Mittel andererntheils den unangenehmen Geruch und Geschmack verliert, so ist es klar, dass das Oel grosse Vortheile für die Anwendung gewährt.

Im Gegensatze mit Dublanc's Ideen haben einige Aerzte die Meinung aufgestellt, dass das Kopaivaharz, oder der seines essentiellen Oels beraubte Kopaivabalsam eben so wirksam als dieser letztere sei. Allein die Thatsachen, die sie als Belege für ihre Ansicht anführen, bieten bis jetzt noch keine sichere Basis für die Anwendung derselben dar, und es ist sehr fraglich, ob nicht in den drei Fällen von Tripper, die man durch das Kopaivaharz angeblich geheilt haben will, die dabei angewandten Antiphlogistika und auch wohl die Zeit das meiste gethan haben.

Terpentin. Das Terebinthinum coctum hat sich bisweilen heilsam bewährt, allein wir möchten die eben ausgesprochene Ansicht auch auf dieses Mittel anwenden, und wir glauben, dass die Heilkraft desselben eben nicht bedeutend, und von der anderer Revulsivmittel nicht verschieden ist. Man kann es zweckmässig mit dem Eisenoxyd verbinden.

Der Kopaivabalsam in grossen Dosen bringt bei einigen an gastrischer Reizung leidenden Individuen einen den Masern ähnlichen Ausschlag hervor. Der Kranke klagt über Unwohlsein, leichte Kolikschmerzen; die Haut ist brennend heiss, die Zunge an den Rändern geröthet; diese Zufälle sind von Ekel, Mangel an Appetit und grossem Durst begleitet. Einige Tage nachher zeigen sich an den Füssen und an den Beinen, dann an den Armen und Händen rothe, unregelmässige Flecken bildende, Jucken erregende Knötchen, deren Ausbruch von Kopfschmerzen, aber nicht von Fieber begleitet ist. Einige Tage nachher wird der Ausschlag blasser, die Symptome gastrischer Reizung verlieren sich, und bald schwindet auch die Eruption vollständig. Dieser selten vorkommende Ausschlag ist bisweilen von geringem Husten und Angina begleitet, so dass man leicht verleitet werden kann, ihn für Masern oder Scharlach zu halten.

Der Kopaivabalsam bringt bisweilen eine intermittirende gastrische Reizung hervor, welche der Diät und dem schwefelsauren Chinin weicht.

Kubeben. Der Kubebenpfeffer, den man entweder als Pulver oder in einem indifferenten Extrakt giebt, kann zu ½ Drachme bis zu 1 Unze in 24 Stunden verordnet werden. Wird er eine Zeit lang in

grossen Gaben fortgegeben, so bringt er Durst, Hitze, Brennen in der Kehle und Tenesmus hervor. Seine Wirkung auf das Rektum spricht sich sehr deutlich aus. Die Kranken fühlen ein Brennen im Mund, häufiges Bedürfniss zum Stuhlgange, und bisweilen wirkliche Schmerzen; selten führt er Stuhlgänge herbei, und seine Wirksamkeit scheint darin zu bestehen, dass er die Exhalation der Schleimdrüsen vermindert.

In Verbindung mit dem Kopaivabalsam, in der Gabe von $\frac{1}{2}$ — 1 Drachme (zu gleichen Theilen), wirkt das Mittel rascher und führt nicht so leicht Stuhlgang herbei. Dieses Medikament ist eins der stärksten und sichersten Revulsivmittel, die man in der Behandlung der Urethritis anwenden kann *).

Jod. Die enthusiastischen Lobpreisungen der Jodtinktur in diesem Leiden sind durch den Erfolg nicht gerechtfertigt worden. Dieses Präparat scheint auf die Schleimhaut des Magens und auf das Gehirn zu wirken, denn selbst in nicht sehr grossen Gaben bringt es Ekel, Gastralgie, Schwindel, Betäubung und Schwere im Kopfe hervor. Gleich in den ersten Tagen nach dem Gebrauche des Jods ward der Ausfluss, ohne an Menge abzunehmen, weniger dick; allein oft dauert er fort, und man sieht sich alsdann genöthigt, noch zu andern Revulsivmitteln seine Zuflucht zu nehmen. Man kann die Jodtinktur von 12—90—100—120 Tr. in 24 St. geben. Die ersten Gaben scheinen keine sonderliche Wirkung zur Folge zu haben, aber in der letzten, die man in 2 Theilen, eine des Morgens und eine des Abends giebt, führt sie oft bedeutende Zufälle herbei. In sehr grossen Gaben bringt die Jodtinktur leicht Gastroenteritis oder Apoplexie, oder wenigstens eine Gehirnkongestion hervor.

Ausserdem hat man noch, mit mehr oder weniger Glück, angewandt: Pillen aus essigsaurem Blei und Kopaiva, das rothe Eisenoxyd, Schwefellimonade und ferruginöse Wasser. Ferner hat man die Kanthariden (ein gefährliches Mittel), Diuretika in grossen Gaben und den Persilsaft empfohlen.

Zu den äussern, im Tripper angewandten Mitteln gehören Injektionen, Friktionen und blasenziehende Mittel.

Injektionen. Opiatinjektionen passen nur alsdann, wenn der Schmerz ungeachtet der Anwendung der Antiphlogistika fortbesteht,

---

*) Die von Crawfort zuerst empfohlenen Kubeben bewiesen sich auch in der Berliner Charité-Heilanstalt in allen Stadien des Trippers nützlich, und nur in 2 Fällen unter 8 waren beim Nachtripper Einspritzungen nothwendig. Anfangs wurden 2 Skrupel, nach 3 Tagen 1 Dr. dreimal täglich gegeben, und so stieg man allmälig bis zu einer Unze täglich. Beim Nachtripper aus Atonie waren sie am nützlichsten (Rust's Magaz. Bd. XVIII, St. 2, S. 353).

obgleich sie auch, zu stürmisch angewandt, die Reizung vermehren können. Weininjektionen sind von allen die sichersten; sie rufen zwar bisweilen Schmerz hervor, verstärken aber nie die Irritation. Man wählt dazu diejenigen Weine, welche viel Farbestoff und wenig Alkohol enthalten. Der Farbestoff wirkt leicht adstringirend, und der Alkohol reizt die Urethralschleimmembran zu sehr. Bevor man die Weininjektionen anwendet, darf der Kranke keinen Schmerz mehr beim Harnlassen empfinden. Zuerst injizire man nicht reinen, sondern mit $\frac{2}{3}$ Wasser verdünnten Wein, und steige mit der Menge des Weins nur allmälig, nachdem man sich überzeugt hat, dass er keinen Schmerz hervorbringt. Ist dieses letztere aber der Fall, so müssen die Injektionen einige Tage lang ausgesetzt werden.

Dauert der Ausfluss trotz der Anwendung des antiphlogistischen Apparats fort, so führen 8—10 Tage lang fortgesetzte Weininjektionen gewöhnlich die Genesung rasch herbei.

Die Einspritzungen von Natrum chloricum bringen eine leichte Adstriktion der Schleimmembran der Urethra hervor. Man verdünnt das Mittel in 8—10 Theilen Wasser, und steigt mit der Gabe desselben allmälig, so dass zuletzt die Menge des Wassers nur noch $\frac{1}{3}$ beträgt. Die Einspritzungen passen vorzüglich bei veralteten Ausflüssen; minder wirksam sind sie aber bei noch frischer Krankheit, für welchen Fall die weinigen Injektionen sich besser eignen.

Mit Glück hat man Injektionen aus schwefelsaurem Zink, schwefelsaurem Alaun, aus einer Abkochung der Gallusnuss, und bisweilen aus einer Auflösung des salpetersauren Silbers gemacht, obgleich alle diese Mittel mehr im chronischen Stadium der Krankheit, im sogenannten Nachtripper passen.

Einreibungen mit einer Mischung aus gleichen Theilen Kopaiva und Zuckersyrup in die Umgegend der Genitalien werden von dem dänischen Arzte Schomberg empfohlen; das Mittel hat indessen nicht viel geleistet *).

---

*) Zu den wärmsten Empfehlern der Injektionen gehört Ricord. Wenn man das kranke Organ mit seinen Mitteln erreichen könnte — sagt R. — so müsste ja auch die lokale Medikation am wirksamsten sein, und dies bei einer Affektion, die nach der allgemeinsten Meinung rein örtlich ist. Die Injektionen heilten ferner rasch, sie seien leicht anzuwenden und nicht sehr kostspielig, sie beeinträchtigten den allgemeinen Gesundheitszustand wenig — auch diese Umstände führt R. als empfehlende Momente an. Der Vorwurf, dass die Injektionen Strikturen der Harnröhre zur Folge hätten, sei ungegründet, indem fast eben so viele Individuen Strikturen bekämen, die nie Injektionen gebraucht hätten; dass der Tripper dadurch zurückgetrieben würde, und gefährliche Zufälle hervorbringe, sei eine Chimäre. — R. injizirt in der akuten Periode der Krankheit Höllensteinsolution, nach diesem Stadium das essigsaure Blei; sollte das letztere in 7—8 Tagen keine Wirkung haben, so

Es ist oft frappant, und jeder beschäftigte Arzt macht wohl diese Erfahrung, mit welcher Hartnäckigkeit die Reizung sich bei so vielen Tripperkranken in der fossa navicularis oder auch im Bulbus der Urethra festsetzt. Ableitungen, selbst Blutentleerungen haben auf diese örtlich beschränkte Phlegmasie gar keine Wirkung, der Bulbus bleibt empfindlich, der Harnabgang schmerzhaft, der Ausfluss dauert fort. Die Kranken ihrerseits, den geringen Ausfluss und den unbedeutenden Schmerz wenig beachtend, und sich sehnend das Joch der Medizin von sich abzuwerfen, nehmen die Hülfe des Arztes nicht mehr in Anspruch, und erwarten von der Zeit eine Heilung, die die Kunst ihnen nicht gewähren konnte. Indessen wird der Koitus häufig verübt, und dieses, so wie der etwanige Genuss reizender Getränke, oder eine Erhitzung des Körpers vermehren den Ausfluss wieder dergestalt, dass der Kranke glaubt, eine neue Urethritis bekommen zu haben. So entsteht gemeiniglich der chronische oder der Nachtripper.

Chronische Urethritis. Diese gewöhnlich auf das akute Stadium folgende Transformation des Trippers hat eine unbeschränkte Dauer, und findet in einer unvollständigen Behandlung, in der unterlassenen Anwendung des antiphlogistischen Heilapparats, in der Anwendung der mittelbaren oder unmittelbaren Revulsivmittel während des inflammatorischen Stadiums, bevor der Schmerz geschwunden ist, und in Vernachlässigung der Krankheit ihren Grund. Manche Tripper treten übrigens mit so wenig intensiven Erscheinungen auf, dass sie, wenn sie vernachlässigt werden, gleichsam gleich im Anfange mit dem chronischen Karakter erscheinen.

Wir nennen chronische Urethritis alle diejenigen Fälle dieses Leidens, welche länger als 3 Monate dauern. Die Dauer des chronischen Trippers selbst kann sich bis zu 20 Jahren erstrecken.

Es scheint, dass die Ursache dieses so hartnäckigen Krankheitszustandes in einer chronischen Entzündung, nicht der ganzen Urethralschleimmembran, sondern mehrerer einzelnen Stellen derselben zu suchen sei, wozu sich auch oft ein hypertrophischer Zustand derselben gesellt, und namentlich ist es die balanitische Portion, und die dem Bulbus entsprechende, welche am häufigsten auf diese Weise erkrankt sind.

Man muss in jeder chronischen Urethritis, wenn der Ausfluss eine Zeitlang gedauert, und den gewöhnlichen Mitteln widerstanden hat, die Harnröhre untersuchen, um diejenigen Stellen, welche sich

---

geht er wieder zum Höllenstein, oder zum Alaun, Zink, Laudanum über. — Neuerdings hat R. mit glücklichem Erfolge begleitete Versuche angestellt, das Jodeisen (1 Gr. auf 1 Unze destillirtes Wasser) zu injiziren. Bei einigen Individuen verschwand der Tripper nach 4—5 Tagen, bei andern führte das Mittel den akuten Zustand wieder herbei.

im Zustande der Irritation befinden, zu erkennen. Man findet alsdann mehrere Stellen schmerzhaft beim Drucke, oder man erfährt von dem Kranken, dass gewisse Parthieen während der Erektion und der Ejaculation des Samens schmerzhaft sind. Bisweilen kann man sich von dieser abnormen Sensibilität überzeugen, wenn man während des Urinabgangs die Spitze der Ruthe zwischen den Fingern zusammendrückt. Kann man die Untersuchung gerade dann anstellen, wenn der Penis sich in der Erektion befindet, so gelangt man noch leichter zu einem sicheren Resultate, weil dann der ganze Kanal sich in einer sehr gesteigerten Aufregung befindet.

Die aus der Urethra im Nachtripper ausfliessende Masse ist nicht sehr reichlich, mattweiss und mässig dick. Sie bleibt gewöhnlich an der Mündung der Harnröhre kleben, vertrocknet daselbst während der Nacht, so dass die Oeffnung des Morgens gemeiniglich verstopft ist. Bisweilen zieht sich diese Masse in Fäden, und bildet lange, koagulirte, dünne und weissliche Schleimstreifen; bisweilen ist sie mukös und sehr zähe. Im letzteren Falle muss man die gereizte Stelle über den Bulbus hinaus, in der Gegend der Prostata suchen. Wenn die Materie in Tropfen von der Mündung der Harnröhre herabhängt, und nachdem er abgefallen ist, ein neuer sich bildet, so befindet sich die Irritation in der zwischen dem Bulbus und der Eichel liegenden Parthie, und wenn die an der Oeffnung des Kanals hängen bleibende Masse dicker und gelblicher ist, so kann man fast mit Sicherheit annehmen, dass die gereizte Stelle sich in der balanitischen Portion der Urethra befindet. Wenn man alsdann die Eichel zwischen den Fingern drückt, und sie seitwärts nach verschiedenen Richtungen bewegt, so fühlt man einen harten, resistirenden Körper an dieser Stelle; die Eichel ist etwas geschwollen; die Harnröhrenlippen sind verdickt, gelbröthlich, oder die innere Fläche derselben ist roth, injizirt, und mit einer grossen Menge kleiner Gefässverästelungen besäet.

B e h a n d l u n g. Die Applikation von Blutegeln in das Perinäum, auf die gerade Parthie der Harnröhre, oder unter die Eichel, je nach dem Sitze der chronischen Entzündung, der häufige Gebrauch erweichender Klystire, oft wiederholter Sitzbäder, — dieses sind die Mittel, welche man gewöhnlich zuerst anwendet. Im glücklichen Falle bringt nach dem Gebrauche dieser Mittel der Druck auf den Kanal keinen Schmerz mehr hervor, die Tumefaktion der Eichel nimmt ab, und man fühlt jenen harten Strang in der Eichelportion der Harnröhre nicht mehr; gleichzeitig wird der Ausfluss geringer, weniger dick und weniger zähe. Jetzt sind Revulsivmittel an ihrer Stelle, und adstringirende Injektionen, Vesikatorien auf das Perinäum, unter die Ruthe, kalte Bäder, Seebäder geboten. Am besten ist in diesen Fällen die Kauterisation der Schleimmembran vermittelst Höllenstein von

hinten nach vorn. Eine Injektion mit einer Höllensteinauflösung hatte oft dieselbe Wirkung.

Wenn nach der Anwendung der antiphlogistischen Mittel der Kanal hart bleibt, so lege man eine Sonde bis jenseits des Bulbus, und lasse sie 24—36 Stunden liegen, bis sie eine abnorme Sekretion hervorgebracht hat. Diese Bougie muss an dem einen Ende durchbohrt, und der Kaliber 2—3 L. gross sein. Wenn die Sekretion sich einstellt, und die Menge derselben in den ersten Tagen ziemlich bedeutend ist, so kann man sich des Erfolgs fast für gewiss halten. In diesem Falle geht man dann zur Antiphlogose wieder über.

Wenn die entzündliche Anschoppung in der Eichelportion sich befindet, so komprimirt man die Eichel vermittelst gummiger Diachylonröhren von Innen nach Aussen; die Röhren werden jedes Mal, wenn der Kranke urinirt, gewechselt; später bedient man sich silberner Kanülen.

Die oben angegebenen innern Ableitungsmittel leisten in der chronischen Urethritis nur geringe Dienste. Adstringirende Einspritzungen sind zwar von Nutzen, haben aber nur zu oft eine unvollständige Genesung zur Folge.

Die empfohlenen merkuriellen Friktionen auf den Kanal der Urethra sind fast immer unwirksam.

Folgekrankheiten einer vernachlässigten oder unzweckmässig behandelten Urethritis.

Strikturen der Harnröhre.

Die Strikturen des Kanals der Urethra sind fast immer das Resultat einer Reizung, die sich an einer oder an mehreren Stellen des Kanals der Urethra eingestellt, sich auf die darunterliegenden Gewebe fortgepflanzt, sie verhärtet und aufgelockert, und den schon so geringen Durchmesser der Harnröhre verengt hat.

Eine der häufigsten Ursachen dieses Leidens ist eine vernachlässigte oder schlecht behandelte Urethritis, und man hat es fast immer bei Männern beobachtet, die schon an Tripper gelitten haben, welche nur sehr schwer geheilt werden konnten. Aber auch selbst auf einen einzigen, ganz methodisch behandelten Tripper können Strikturen folgen, so wie andererseits letztere auch oft bei einer noch so hartnäckigen Urethritis ganz fehlen.

Wenn eine Striktur entsteht, so hat sich die Reizung fast immer an mehreren Stellen gleichzeitig ausgebildet, und sich auf die darunter befindlichen Gewebe, auf das Zellgewebe und die schwammigen Körper erstreckt; diese Theile nehmen dann in die Maschen ihres sehr ausdehnbaren Gewebes konkreszirende Massen auf, und werden dadurch obliterirt. Examinirt man in einem solchen Falle den Kranken, so wird er eine lange Erzählung machen von mehrmaligen Trippern, an

welchen er gelitten, von den vergeblichen Versuchen, die man zur Beseitigung derselben gemacht, und von den fürchterlichen Schmerzen, die er ausgestanden hat.

Die Strikturen können auch in der Bildung von Falten, in Folge der Vernarbung von Geschwüren ihren Grund haben; diese Fälle sind aber selten. Bisweilen ist die Ursache derselben eine zufällige Entzündung der Ruthe, die in Folge eines Falles auf das Perinäum, einer starken Extension, durch Ausschweifungen in der Liebe, durch einen in der Urethra, im Rektum entstandenen Tumor sich ausgebildet hat.

Es sind fast immer Symptome wahrnehmbar, welche die Bildung von Strikturen der Harnröhre ankündigen. Nach einer langdauernden Urethritis zeigt sich plötzlich nach einem ganz unschuldigen Beischlafe, nach Diätfehlern u. s. w. der Ausfluss von Neuem, so dass man an eine neue Ansteckung glaubt, während es in der That nichts weiter ist als eine Rekrudeszenz der Irritation. Der Kranke empfindet Schwere in der Gegend des Anus, Jucken in der Harnröhre, leichtes Brennen beim Urinlassen, wobei der Strahl des Urins kleiner und etwas unregelmässig ist. Wenn der Kranke, ungeduldig über die Hartnäckigkeit, mit welcher diese Pseudourethritis allen angewandten Mitteln widersteht, einen Arzt um Rath fragt, welcher die Harnröhre einer Untersuchung unterwirft, so erregt das Einführen einer Bougie in die Urethra einen Schmerz, der an einigen Stellen ausserordentlich lebhaft und fast unerträglich wird. Der untersuchende Arzt fühlt alsdann, wenn er die Sonde zurückziehen will, einen geringen Widerstand; ist das Instrument etwas voluminös, so wird es an der affizirten Stelle eingeklemmt und ist, nachdem es herausgezogen, von einem mit Blut vermischten puriformen Schleim bedeckt, und es fliesst auch etwas reines Blut aus der Urethra. Diese Zeichen deuten auf eine Striktur, die an der schmerzhaften Stelle in der Ausbildung begriffen ist; es ist eine Ulzeration vorhanden, die den Keim zur beginnenden Striktur abgiebt.

Von Tage zu Tage nimmt nun der Strahl des Urins an Dicke ab, wird unregelmässiger, spiralförmig gewunden, gespalten, oder es fliessen auch zur Seite einige Tropfen Urin ab. Bisweilen fühlt der Kranke ein Bedürfniss zum Uriniren, das er nicht sogleich befriedigen kann, es scheint ihm, als ob ein Hinderniss sich dem freien Ausfluss des Urins entgegensetzt, der auf einmal plötzlich mit solcher Heftigkeit hervorstürzt, dass ihn der Kranke nicht zurückhalten kann. Nachdem er den Urin entleert hat, kommen noch zu verschiedenen Malen kleine Quantitäten nach, und diese oft beschwerliche Entleerung kann nur durch eine angestrengte und spasmodische Kontraktion der Muskeln des Perinäums bewirkt werden. In einigen Fällen stellt sich das Bedürfniss zum Uriniren in sehr kurzen Zwischenräumen immer von

Neuem ein; allein der Kranke entleert jedes Mal nur eine geringe Menge eines trüben, schleimigen, unangenehm riechenden Urins.

Die grössere oder geringere Kleinheit der Strikturen erklärt die Differenzen, die man bei der Harnentleerung wahrnimmt. Der Strahl des Urins ist dünn, gespalten und gewunden; hat die Oeffnung der Striktur noch eine ziemliche Weite, so fliesst der Urin langsam ab, mit leichtem Brennen, Schwere im Becken, und Jucken im Kanal. Je enger die Striktur wird, desto dünner wird der Strahl, desto häufiger stellt sich das Bedürfniss zum Uriniren ein, desto weniger Urin geht mit einem Male ab, und desto mehr Anstrengung wird dabei erforderlich. Die Blase wird nicht vollständig entleert; der Kranke empfindet Schmerzen in der Leistengegend, und ein auf das Hypogastrium angebrachter Druck ruft das Bedürfniss zum Uriniren hervor. Bei diesem Zustande der Dinge braucht nur der geringste Diätfehler, Koitus oder Ermattung vorzukommen, und sogleich stellt eine Urinverhaltung sich ein.

Bisweilen ist der Strahl schwach, oder der Urin fällt tropfenweis zwischen die Beine des Kranken, der, so oft ihm das Bedürfniss den Harn zu entleeren ankommt, die grössten Anstrengungen dabei aufbietet und sehr lange Zeit dazu verwendet, obgleich doch nur einige Löffel voll trüben, riechenden und schnell in Fäulniss übergehenden Urins abgehen. So schleppt der Kranke sein elendes Dasein hin, unablässig gequält von der Neigung, den Harn zu lassen, und sich fürchtend, diesem Bedürfniss Genüge zu leisten. Er wird blass, kalter Schweiss bedeckt seine Stirn, und er kann nur in gekrümmter Stellung den Harn lassen, wobei nun auch, begünstigt von dem starken Drängen, sehr leicht Fäkalmaterie abgehen. Daher entstehen denn auch leicht Hernien, Gehirnkongestionen und selbst Apoplexien.

Der Sitz der Strikturen ist verschieden, bald an der Mündung, bald 12—15 L. von dieser entfernt, in der Regel zwischen 4—5½ Z. weit von der Mündung der Harnröhre. Man kann mit Sicherheit behaupten, dass die grösste Zahl der Strikturen sich in der Gegend der Krümmung der Harnröhre befindet.

Selten existirt nur eine einzige Striktur, in der Regel nimmt man 2, 3 und selbst 4 wahr, einige Autoren erwähnen selbst 6, 7 und 8 gefunden zu haben. Uebrigens hängen die Zufälle mehr von der Enge der Strikturen als von der Zahl derselben ab. Die älteste ist gewöhnlich die engste, bisweilen hat die dem Blasenhalse am nächsten liegende diese Beschaffenheit.

Oft sind einfache Kallositäten vorhanden, die sich in der Ausdehnung von 1—1½ Z. vor und hinter einer Hauptstriktur befinden. Bisweilen sind sie an einer Seite dicker als an der andern, so dass die gesund gebliebene Seite des Kanals sich beim Durchgange des Urins dilatirt. Gewöhnlich aber sind die Verengerungen kreisförmig, und

ihre Oeffnung ist zentral, oder letztere ist nach einer oder der andern Seite gerichtet, oder sie ist trichterförmig, oder sie besteht aus unregelmässigen Erhöhungen und Vertiefungen. Oft ist die Oeffnung von falschen Wegen umgeben.

Einige Strikturen haben Falten und Brücken, andere eine Zentralöffnung, wo die eine Seite nach Oben dicker ist als die andere, einige bilden Spiralwindungen.

Im Allgemeinen haben die aus Indurationen entstandenen Strikturen eine sehr enge Oeffnung, und ihre Wände lassen nur eine sehr geringe Ausdehnung zu. Durch den Katheterismus entdecken wir noch klappenförmige Strikturen.

Die Länge derselben lässt sich oft unmöglich bestimmen. Aumont will eine 28 L. lange Striktur geheilt haben. Lallemand hat Kranke geheilt, deren Harnröhre 6 Zoll weit verengert war.

Die Strikturen der Urethra besitzen im Allgemeinen wenig Empfindlichkeit, wenn nicht die dieselben konstituirenden Gewebe irritirt werden. Oft verursacht die Untersuchungssonde einen lebhaften Schmerz, welcher von dem Drucke des Instruments auf die gereizten Stellen der Schleimmembran herrührt. Uebrigens beweist auch das, was bei der Kauterisation vorgeht, dass fast alle Strikturen unempfindlich sind, und je älter sie werden, desto mehr nähern sie sich den anorganischen Geweben.

Pathologische Anatomie. Wenn die Entzündung auf die Schleimhaut beschränkt ist, so ist niemals Verhärtung zugegen. Diese Membran ist verdickt, aufgetrieben, exulzerirt, runzligt, mit Vegetationen besetzt und blutend; aber das Gewebe hat nicht das Ansehen des Faserknorpels. Wenn aber das Zellgewebe an der Irritation Theil nimmt, so bemerkt man jene Art der Veränderung, welche den wirklichen Strikturen der Urethra eigen ist. Diese Verhärtungen sind fast immer kreisförmig, abgerundet oder spiralförmig, die Schleimmembran ist fest damit verbunden. Ihr Gewebe ist fest, resistirend, gelblich weiss, wenig elastisch, aber sehr leicht zu zereissen. Selten bleibt bei veralteten Strikturen die Prostata gesund; gewöhnlich ist sie erweicht oder in Eiterung übergegangen.

Man findet oft Falten, die durch eine dicke, mehr oder weniger feste, weissliche Faser gebildet werden. Diese Fasern, welche bisweilen den Kanal der Urethra in zwei Theile theilen, sind immer resistenter als die Strikturen.

Es giebt einige Affektionen, die man leicht fälschlich für Strikturen halten könnte. Ein in dem Kanal der Urethra, in den schwammigen Körpern gebildeter Tumor, muskulöse Vegetationen, stecken gebliebene Steine, eine beträchtliche Anschwellung der Prostata, ein kankröser Skirrhus des Rektums, ein fungöser Tumor des Blasenhalses, Varizes können den Ausfluss des Urins schwierig und selbst un-

möglich machen. Durch Sondirung kann man sich von der Natur dieser Affektionen genauer Aufschluss verschaffen.

Untersuchung. Man bedient sich zu diesem Zwecke einer Bougie von gelbem Wachs, welche man in die Harnröhre einführt, um sich von der Kapazität des Kanals, und von der Tiefe der Strikturen zu überzeugen. Alsdann führt man ein Instrument ein, welches einen treuen Abdruck der Striktur liefern soll (porte-empreinte). Hierzu dient eine hohle, in Zoll und Linien graduirte Bougie, an deren einem Ende ein seidener oder baumwollener Pinsel befestigt ist, den man mit einer aus schwarzem Pech, Wachs und Harz bestehenden Pflastermasse bestreicht. Befindet sich die Striktur in der graden Portion des Kanals, so bedient man sich eines graden Instruments, ein gekrümmtes nimmt man dann, wenn die Striktur sich in der Gegend des Bulbus befindet. Wenn man einige Gewalt anwenden will, so lässt man an den Zylinder des Instruments einen Griff setzen. Man führt es nun sanft in die Harnröhre, bis man an das Hinderniss gelangt, ein; dort angekommen, fühlt man einen geringen Widerstand, stösst das Instrument vor, und lässt es so lange daselbst liegen, dass die Pflastermasse des Pinsels sich erweiche, und den Eindruck der kranken Stelle auf seiner Oberfläche behalte. Alsdann lässt man das Glied herabhängen, und sieht nach, bis wie weit das Instrument eingedrungen ist, zieht es dann langsam und vorsichtig aus, ohne dass es von seiner Bahn abweicht, und wenn der Pinsel bis in die kahnförmige Grube gelangt ist, verdoppelt man die Vorsichtsmaassregeln, damit der Abdruck sich nicht verwische.

Nachdem man nun den Pinsel herausgezogen hat, bemerkt man auf ihm einen getreuen Abdruck der Form und Länge der Striktur, obwohl auch hier Irrthümer nicht unmöglich sind.

Die Untersuchung muss mit grosser Schonung wiederholt werden, indem sie den Kranken ermattet, und die Heilung verzögernde Entzündung oder Blutung veranlassen kann. Statt des erwähnten Instruments (porte-empreinte) kann man sich einer Wachsbougie bedienen.

Wenn der Pinsel des Instruments sich gekrümmt oder vorn abgestumpft hat, so steht zu befürchten, dass der Bulbus der Urethra angeschwollen ist, und in diesem Falle muss man das Aetzmittel oder das schneidende Instrument mit vieler Vorsicht einführen, da widrigenfalls leicht starke Blutungen, und selbst der Tod entstehen könnten.

Behandlung der Strikturen der Harnröhre. Zwei Hauptideen müssen dieser Behandlung zum Grunde liegen: Erregung der Eiterung und Verhütung der Entzündung. Keine Striktur kann heilen, ohne zu eitern; Kompression oder Dilatation Kauterisation und Inzision — jedes dieser Verfahren wirkt auf keine andere Weise. Die Kauterisation und Inzision sind nur dann wirksam, wenn man

nach der Verübung derselben die Eiterung durch das Einführen von Bougies hervorzurufen sucht, welche ausserdem noch den Nutzen haben, dass sie die verengte Stelle komprimiren, und die Kontraktilität der Gewebe nach und nach überwinden. Vor allen Dingen muss die Dilatation versucht werden, ausser bei veralteten und sehr harten Strikturen. Entzündung der Striktur und der Harnröhre muss sorgfältig vermieden werden, indem sonst leicht Urinverhaltung sich einstellt, und die Heilung ausserordentlich erschwert wird.

Behufs der Inzisionen sind mehrere Instrumente empfohlen worden, z. B. das Urethrotom von Amussat, welches aber sehr schwierig zu führen ist, und in ungeübten Händen grossen Schaden anrichten kann, der Brückenschneider (coupe-brides) von demselben, ein noch mangelhafteres Instrument als das erstere, und das von Dr. Tanchou modifizirte Urethrotom. Allein alle diese Instrumente haben den Nachtheil, dass sie mehr oder weniger tief einschneiden, oft gesunde Texturen verletzen, und nicht tief genug eiternde, und also auch dem beabsichtigten Zwecke nicht entsprechende Wunden hervorbringen.

Um die Kauterisation hat sich Ducamps grosse Verdienste erworben. Die dazu dienenden Instrumente sind von Lallemand, Amussat und Ségalas verschiedentlich verändert und verbessert worden. Dr. Tanchou hat ein sehr sinnreiches und leicht zu führendes Instrument erfunden. Der Aetzmittelträger desselben besteht aus einer Sonde von elastischem Gummi, aus einem das Aetzmittel aufnehmenden kleinen Trichter, der auf einem metallischen Stiel sitzt, welcher an einem Ende aus einer Spiralfeder besteht, damit er sich besser den Ungleichheiten der Strikturen und den Vertiefungen des Kanals anpassen könne, und aus einem silbernen oder goldenen geknöpften Stilet, welches zur Richtung des Aetzmittelträgers dient. Nachdem man nun einen Abdruck von der Striktur gemacht hat, führt man das Instrument bis zum Hinderniss ein, sucht das geknöpfte Stilet in die Striktur zu bringen, und stösst alsdann das Aetzmittel vor.

Die Kauterisationen dürfen nur alle 3—4 Tage, und oft nur erst in grösseren Zwischenräumen wiederholt werden, und in den Intervallen sucht man die Verengerungen durch das Einführen von Bougies zu dilatiren. Nie darf man kauterisiren, ohne vorher einen Abdruck von der Striktur genommen zu haben. Kontraindizirt ist die Kauterisation bei vorhandener Reizung, wenn Schmerz zugegen ist, und wenn die Strikturen leicht bluten, in welchem Falle das Alaun anzuwenden ist.

Aber auch viele Nachtheile besitzt die Kauterisation, die nicht unberücksichtigt zu lassen sind. Bald thut das Aetzmittel nicht die gehörige Wirkung, bald verbreitet es sich über die kranke Stelle hinaus. Sie wirkt bisweilen langsam, und ist ohne gleichzeitige Dilatation ganz nutzlos.

Dr. Desruelles ist der Erfinder eines Instruments, welches wie eine Raspel oder ein Reibeisen wirkt, und das er Porte-râpe nennt. In eine feine, an dem einen Ende durchbohrte Sonde bringt er das Tanchou'sche geknöpfte Stilet, auf welchem sich ein 4—5 L. langer Stahlzylinder befindet, der mit feinen Spitzen besetzt ist. Beide Stücke werden in eine gewöhnliche Aetzmittelträgersonde gebracht. Die Art und Weise sich dieses Instruments zu bedienen, ist folgende. Nachdem das Instrument bis an das Hinderniss gelangt ist, stösst man das Stilet vor, sucht es bis in die Striktur zu bringen, und hält es daselbst fest. Dann stösst man das Reibeisen vor, und lässt es in verschiedenen Richtungen auf die Wandungen der Striktur wirken. Nach Beendigung dieser Operation zieht man das Reibeisen wieder in die Kanüle, und das Stilet in den Zylinder des Reibeisenträgers zurück; Alles verbirgt man in die Sonde, und zieht das Instrument aus. Man lässt die Harnröhre etwas bluten, und führt unmittelbar nachher eine Bougie fast bis in die Striktur ein, und lässt sie mehrere Stunden daselbst liegen. Diese Operation wird alle 3—4 Tage wiederholt, und man vollendet die Kur durch Dilatiren des Kanals vermittelst immer dicker werdender Bougies.

Dilatation vermittelst silberner Kanülen. Die Nothwendigkeit auf permanente Weise die verengerte Stelle des Kanals der Harnröhre zu erweitern, ohne auf gesunde Theile zu wirken, hat zu der Idee Veranlassung gegeben, 1—2 Z. lange, hohle silberne Zylinder anzuwenden, von verschiedenem Durchmesser, die man 24 — 36 Stunden daselbst liegen lassen kann, und vermittelst eines an dem einen Ende befestigten seidenen Fadens festhält.

Diese permanente Dilatation bietet sowohl Vor- als Nachtheile dar. Zu den letzteren gehört namentlich die möglicherweise entstehende Gefahr, wenn der Faden abgleitet oder zerreisst, und der Dilatator in der Harnröhre stecken bleibt, oder in die Blase gelangt. Es lässt sich aber hierauf entgegnen, dass es wohl kein Heilverfahren giebt, welches ganz frei von Nachtheilen ist, und dass es dem Arzte obliegt, alle ihm zu Gebote stehenden Vorsichtsmassregeln nicht ausser Acht zu lassen. Desruelles hat diese permanente Dilatation oft angewendet und, wie er versichert, immer mit Glück.

Welches Verfahren man aber auch zur Beseitigung der Strikturen der Harnröhre anwende, so muss man immer Entzündung zu vermeiden suchen. Das oben erwähnte Raspelinstrument könnte diese unangenehme Folge herbeiführen, wenn man nicht Sorge trägt, eine Bougie in die operirte Striktur einzuführen. Diese Kompression von Innen nach Aussen vergrössert die durch die Spitzen des Instruments gemachten kleinen Inzisionen, verhütet Blutung, erregt Eiterung, und befördert die Erweiterung.

Von der Tripperhodengeschwulst, Orchitis blennorrhagica*).

Diese Krankheit ist fast immer eine konsecutive Erscheinung des Trippers, obgleich sie auch eine idiopathische Affektion sein kann.

Die Meinung, dass die Orchitis von einer plötzlichen Unterdrückung des Trippers abhange, hat immer wenig Anhänger gezählt; verbreiteter ist dagegen die Ansicht, dass der Entstehung der Tripperhodengeschwulst eine Versetzung der Irritation von der Urethra auf den Hoden zum Grunde liege. Allein auch diese Ansicht der Sache ist nicht die richtige, denn nie ist während des Verlaufs der Orchitis die Irritation der Harnröhre ganz geschwunden.

Bei jedem Tripper ist die Reizbarkeit der Harnröhre gesteigert, und dadurch die Disposition zur Entzündung gesetzt. Man bemerkt desshalb auch, dass die Hoden schmerzhaft beim Drucke sind, dass die Samenstränge bis in den Unterleib hinein schmerzen, dass der Gang beschwerlich ist, wenn sie nicht durch ein Suspensorium gehörig unterstützt werden. Bei einer solchen Disposition schwellen die Hoden bei der geringsten Ursache an; Stösse, heftige Erschütterungen, Druck, Erkältung werden dann leicht Ursache der Entzündung, und da diese letztere neuer und stärker als die Harnröhrenentzündung ist, so verschwindet entweder diese letztere ganz, oder nimmt bedeutend ab.

Dass hier keine Metastase Statt findet, sehen wir daraus, dass die Tripperhodengeschwulst fast nie in dem Moment sich ausbildet, wo der Tripper seinen höchsten Grad der Intensität erreicht hat, es sei denn, dass der Hoden zu gleicher Zeit von einer krankhaften Ursache getroffen wird. Die Orchitis kommt im Gegentheile dann ge-

---

*) Dr. Marc d'Espine in Genf hat in den Mémoires de la Société médicale d'observation à Paris, 1. Theil, Paris 1837 einen sehr interessanten Aufsatz über die Tripperhodengeschwulst geliefert, welcher in dem ersten Hefte der Analekten über chronische Krankheiten, Stuttgart 1838 im Auszuge mitgetheilt ist, und dessen bedeutendsten, und die medizinische Praxis der neuesten Zeit am meisten angehenden Punkte wir hier hervorheben wollen. — Nachdem er eine kurze Skizze der Krankheit entworfen, geht er zur speziellen Betrachtung der einzelnen Symptome über, wie sie sich bei 30 im J. 1832 im Hospital der Venerischen zu Paris beobachteten Fällen (worunter nur ein Fall von nicht blennorrhagischer Hodenentzündung) darboten. — Der Eintritt der Orchitis wurde in 22 Fällen näher untersucht; in 13 Fällen trat zuerst Schmerz, in 3 zuletzt die Geschwulst ein, in 6 der Schmerz und die Geschwulst zugleich. Unter 20 Fällen fand die Hodenentzündung 9mal links, und 11mal rechts Statt. — In 13 Fällen, wo der Schmerz das erste Symptom war, hatte er bei 9 Subjekten seinen Sitz in der Leistengegend der kranken Seite, bei 3 in der Gegend des Testikels (2 von diesen, welche den Sitz des Schmerzes noch genauer angaben, verlegten ihn nach hinten und

rade häufig vor, wenn die Entzündung der Urethra so schwach ist, dass man einer Metastase derselben unmöglich die neuentstandene intensive Entzündung des Hodens zuschreiben kann.

In einer grossen Anzahl von Fällen verbreitet sich die Entzündung der Urethra zu den ejakulatorischen Kanälen, zu den Samenbläschen, und zu den vasis deferentiis bis zu den Testikeln. Bei dieser Art von Orchitis ergreift die Entzündung zuerst den Nebenhoden; in dem andern Falle hingegen wird der Hoden selbst zuerst entzündet.

Die Entstehungsart der Tripperhodengeschwulst ist von ausserordentlicher praktischer Wichtigkeit, denn aus den oben angeführten irrigen Ansichten über die Bildung dieses Uebels entstand jene gefährliche Regel, dass man zur Heilung der Orchitis durch Einsprizzung reizender Flüssigkeiten, oder durch Einführung von Bougies in die Harnröhre den Tripper wieder hervorrufen, oder die Entzündung des Kanals von Neuem wieder anfachen müsse. Dieses Verfahren ist höchst gefährlich, indem es gegen eine Ursache, die nicht vorhanden, gerichtet ist, und die Aufmerksamkeit des Arztes, der nun genug gethan zu haben glaubt, täuschend einschläfert.

Selten werden beide Testikeln auf einmal ergriffen; am häufigsten leidet der rechte Hoden; bei Militairpersonen mag dies wohl daher kommen, weil sie gewohnt sind, die Geschlechtstheile auf der linken Seite zu tragen, wobei der linke Hoden, gegen den innern und obern Theil des linken Schenkels liegend, vor dem Einfluss der äussern Luft und fremder Körper geschützt ist, und von den Kleidern nicht gerieben wird, während bei dem rechten grade das umgekehrte Verhältniss Statt findet. Die Reibung der Kleidungsstücke,

---

unten gegen den Nebenhoden); 1 endlich fühlte mehr eine Schwere als einen Schmerz in der Gegend des Hodens. — Die Dauer des Schmerzes giebt der Verf. im Durchschnitt auf etwa 21 Tage an. Der Durchschnitt betrug für die doppelten (beiderseitigen) Hodenentzündungen 12—13 Tage, für die der rechten Seite 21—22 Tage, und 24—25 Tage für die der linken Seite. Somit sind die Hodenentzündungen der linken Seite diejenigen, bei denen der Eintritt am häufigsten sich zuerst durch Schmerzen ausspricht, und bei denen dieses Symptom am längsten anhält. Wo die Hodenentzündung beide Seiten befällt, verschwindet der Schmerz am frühsten. — In Bezug auf die Geschwulst nimmt der Verfasser vier Grade an. Im ersten Grade stellt die Hodenparthie eine ganz gleichförmige, überall gleich harte Masse dar, ohne eine Abscheidung zwischen Hoden und Nebenhoden. Im zweiten Grade wird der hintere Rand dieser Geschwulst härter, während die vordere Parthie nachgiebig wird, allein die Gränze zwischen Hoden und Nebenhoden ist noch nicht zu unterscheiden. Im dritten Grade rückt die Verhärtung gegen den Mittelpunkt der Geschwulst vor, und wird durch eine schief von oben nach unten, und von hinten nach vorn laufende Linie be-

der beständige Druck, das Hin- und Herschwanken des Hodens, und äussere Gewaltthätigkeiten sind in der That die häufigsten Ursachen der Orchitis, wozu noch häufige Erektionen, Ausübung des Koitus ohne Entleerung des Samens, welchen manche Männer willkührlich zurück halten können, reizende Getränke, ein zu enges Suspensorium und ähnliche Umstände als Gelegenheitsursachen sich gesellen.

Der Tripperhodengeschwulst geht gewöhnlich eine Schwere und ein unangenehmes Gefühl im Hoden, eine leichte Anschwellung des Skrotums ohne Veränderung der Hautfarbe, Ziehen in der Leistengegend und Beschwerde beim Gehen voran. Bisweilen schwillt der Samenstrang an, wird hart und schmerzhaft. Dieses Zeichen kündigt das Herannahen der Orchitis an, und es scheint, dass die Irritation von den Gefässen zu dem Organe hinabsteigt. Wenn die Reizung gering ist, so schwillt der Hoden an, und der Kranke fühlt dann einen mässigen, beim Druck zunehmenden Schmerz; die wurmförmigen Bewegungen des Skrotums werden sichtbar; gewöhnlich ist in dem obern und äussern Theile der Tunica vaginalis ein Extravasat vorhanden, das man mit dem Finger fühlt. Einige Tage später wird die Ergiessung beträchtlicher, der Nebenhoden schwillt an, allein das Organ behält seine längliche Gestalt; es ist von Aussen nach Innen abgeplattet, und erlangt ein um so beträchtlicheres Volumen, je mehr der Schmerz zunimmt.

Wenn die Irritation lebhafter ist, so wird der Testikel schwerer, das Extravasat ist mehr umschrieben, und oft sehr schwierig wahrzunehmen. Der Zweifel über das Vorhandensein eines Extravasats wird einige Tage nach der Anwendung antiphlogistischer Mittel gehoben, wo man dann ein vorhandenes Extravasat leicht wahrnehmen

---

gränzt, wodurch man sie vom vordern und obern Theile der Geschwulst unterscheiden kann. Im vierten Grade nimmt die Epididymis an Umfang ab, behält aber dabei noch ihre Härte, und bietet eine ungleiche und gleichsam bucklige Oberfläche dar. Die Theilungslinie wird immer breiter, und endlich erscheint die Geschwulst in Gestalt einer kleinen, sehr harten, und vom Testikel ganz isolirten Nuss. Nach diesem Grade folgt nichts Weiteres als die vollständige Zertheilung, die zuweilen sehr lange auf sich warten lässt. — Der Verf. analysirt nun seine 30 Fälle rücksichtlich dieser angegebenen Grade und stellt alsdann folgendes Gesetz auf: In der Tripperhodenentzündung leidet die Epididymis konstant. Der krankhafte Zustand, in welchem sie sich befindet, kann im Verlaufe der Krankheit vier verschiedene Grade oder Modifikationen darbieten. Wenn nicht ein Rückfall den Verlauf stört, und alle diese Grade eintreten, so folgen sie immer in derselben Ordnung auf einander. Die Zertheilung kann bei jedem Grade eintreten, aber in der Regel geschieht sie um so langsamer, je früher der Grad ist, in welchem sie Statt findet. Die Vergleichung des Verlaufs,

kann, wenn man den Theil zwischen ein helles Licht und das Auge bringt. Das Skrotum ist rosenfarben, mehr oder weniger gespannt, die Falten des Hodensacks sind fast ausgeglichen.

Bei sehr intensivem Grade der Orchitis sind der Hoden und Nebenhoden geschwollen, schwer und schmerzhaft; der leiseste Druck ist unerträglich, und verursacht die lebhaftesten Schmerzen; das Gesicht des Kranken ist entstellt, er klagt über Kopfschmerzen; der Puls ist hart, frequent und voll; die Augen sind glänzend; die geringste Bewegung vermehrt die Schmerzen. Die Form des Testikels ist eiförmig und wird später abgerundet. Der Nebenhoden und der eigentliche Hoden sind mit einander verschmolzen, und lassen sich durch das Gefühl nicht mehr von einander unterscheiden. Bald ist der Hodensack verdickt, geröthet, und wie erysipelatös, bald ist er dünn, sehr gespannt, glänzend, hellroth, und man kann die Gefässe in demselben deutlich erkennen. Im ersten Falle ist der Schmerz sehr heftig, und erstreckt sich bis in den Bauch, im letztern ist der Schmerz weniger lebhaft, aber brennend. Zu diesen Erscheinungen gesellet sich oft Anschwellung und heftiger Schmerz des Stranges der spermatischen Gefässe, eine die Heilung sehr verzögernde Komplikation.

Die Ausgänge der Tripperhodengeschwulst sind 1) Zertheilung, welche bei gehöriger und frühzeitiger Anwendung des antiphlogistischen Heilapparats immer gelingt. 2) Induration, meistens des Nebenhodens, bei verkehrter Behandlung und unzweckmässigem Verhalten des Kranken. 3) Brand des Skrotums. Dieser tritt bei zu reizender Behandlung leicht ein. 4) Abszess des Hodens, ein sehr seltener Ausgang. 5) Atrophie des Hodens, Hydrozele, Metastase von einem

---

den die Affektion des Testikels nimmt, mit dem der Affektien des Nebenhodens lässt uns erkennen, dass die Zertheilung des Testikels viel schneller erfolgt, als die des Nebenhodens, und dass eine vollkommene Zertheilung während der ersten 40 Tage in Beziehung auf den Testikel viel eher zu erwarten steht, als in Betreff der Epididymis, da die während der vierten Periode zertheilten Hoden $\frac{5}{8}$ betrugen, während in demselben Zeitraume das Verhältniss der Fälle, in welchem die Geschwulst des Nebenhodens verschwunden war, nur $\frac{3}{8}$ betrug. Das Symptom, welches zuerst nach den Schmerzen sich verliert, ist die Härte des Testikels, dann verschwindet erst die Geschwulst desselben. Gerade der umgekehrte Fall findet bei der Epididymis Statt. Der Samenstrang neigt sich, wenn er einen gewissen Grad von Härte und Geschwulst erreicht hat, gleich dem Hoden und Nebenhoden zur Zertheilung, aber diese Zertheilung geht langsamer vor sich als beim Testikel, jedoch schneller als beim Nebenhoden. — Der Verf. schliesst hieran eine Uebersicht über das Verhältniss der Heilungen des Hodens, Nebenhodens, Samenstrangs und Hodensackes in den verschiedenen Perioden der Orchitis: Heilungen vom ersten bis zum vierten Tage: Testikel $\frac{1}{5}$, Epididymis 0, Samenstrang 0, Hodensack $\frac{1}{4}$. — Vom

Hoden auf den andern, Verdickung der Hüllen des Hodens sind selten vorkommende Ausgänge der Tripperhodengeschwulst.

Behandlung. Bei sehr intensiver Entzündung werden ein oder mehrere Aderlässe gemacht, und 15—20 Blutegel auf die Haut des Skrotum gesetzt. Eine grössere Anzahl von Blutegeln könnte leicht eine gefährliche Blutung herbeiführen. Wenn die Haut des Skrotum sehr gespannt ist, so liegen die Blutgefässe sehr oberflächlich, und die Blutegelstiche bluten immer fort, so dass es selbst nöthig werden kann, sie zu kauterisiren, oder in kaltes Wasser, oder in eine styptische Flüssigkeit getauchte Kompressen aufzulegen, wobei aber zu bemerken ist, dass diese Topika der raschen Zertheilung der Orchitis sehr entgegen sind.

Wenn der Schmerz am andern Tage noch fortdauert, so wird die örtliche Blutentziehung wiederholt; im entgegengesetzten Falle lässt man lieber einen freien Tag zwischen der ersten und zweiten Applikation von Blutegeln. Diese letztere muss minder reichlich als die erste angestellt werden. Eine dritte oder vierte Applikation wird zuweilen nothwendig, bis der Testikel beim Drucke nicht mehr schmerzhaft ist. Während dieser Zeit nimmt der Kranke Bäder, und bedeckt den Theil mit erweichenden Fomentationen, mit welchen man noch einige Tage fortfahren muss. Wenn der Schmerz gänzlich verschwunden, und nur noch eine indolente Anschwellung des Hodens und Nebenhodens zurückgeblieben ist, so wende man Fomentationen von einer starken Auflösung von Natrum subcarbonicum an. Diese 3—4 Mal im Tage zu wiederholenden Fomentationen setzt man fort, bis das Organ wieder zu seinem Normalzustande zurückgekehrt ist. Selten verfehlt der anhaltende Gebrauch dieses Mittels seinen Zweck,

---

vierten bis zum zehnten Tage: Testikel $\frac{3}{4}$, Samenstrang $\frac{1}{8}$, Epididymis 0, Hodensack $\frac{1}{6}$. — Vom zehnten bis zwanzigsten Tage: Testikel $\frac{2}{10}$, Samenstrang $\frac{3}{10}$, Epididymys $\frac{1}{10}$, Hodensack $\frac{1}{3}$. — Vom zwanzigsten bis vierzigsten Tage: Testikel $\frac{10}{16}$, Samenstrang $\frac{4}{12}$, Epididymis $\frac{6}{16}$, Hodensack $\frac{11}{15}$. — Was den Grad der Geschwulst in diesem Organe betrifft, so ist M. d'E. zu dem Resultate gelangt, dass die Geschwulst des Nebenhodens verhältnissmässig weit bedeutender ist, als die des Hodens. — Rücksichtlich des Vorhandenseins allgemeiner und sympathischer Erscheinungen ergab sich, dass in ungefähr dem fünften Theile der Fälle die Orchitis in keinem ihrer verschiedenen Zeiträume mit Fieber verbunden war, und dass bei etwas mehr als einem Drittel der Fälle die akute Periode ohne Fieber verlief, so dass die Abwesenheit des Fiebers beim Eintritt der Krankheit keine Hoffnung gewährt, dass auch die Rückfälle fieberlos sein werden. In 17 Fällen dagegen war die akute Periode mit allgemeinen Symptomen von verschiedener Intensität und Dauer verknüpft. In einem Falle hielten sie bis zum 13. Tage an, in einem andern dauerten sie nur einen einzigen Tag. Nimmt man die durchschnittliche Dauer des Fiebers bei jeder Art der Hodenentzündung, so findet man, dass die der linken Seite diejenigen sind, wo dasselbe am längsten dauerte; dann folgen die der

und die Genesung kommt rasch und sicher zu Stande, und desshalb ist dieses Mittel den Einreibungen der Jodtinktur oder der Salbe aus Kali hydrjodatum, und des flüchtigen Liniments vorzuziehen. Die Applikation der Auflösung des Kali subcarbonicum bringt bei einigen Kranken eine Eruption von kleinen Bläschen, die mit einer hellen oder weisslichen Flüssigkeit angefüllt sind, bei andern sehr dünne Schuppen hervor.

Das Gewicht des Testikels kann auch als Maassstab für die Anwendung der Blutentziehungen dienen. Wenn sich zu den angegebenen Zeichen eine beträchtliche Schwere des Hodens gesellt, so geschieht die Zertheilung langsam und schwierig, die örtlichen Blutentziehungen müssen dann häufig gemacht, und nur eine geringe Anzahl von Blutegeln auf einmal gesetzt werden.

Nach den ersten Blutentziehungen kann man erweichende, mit einer starken Opiumsolution angefeuchtete Kataplasmen mit Nutzen auflegen. Kontraindizirt sind sie hingegen bei laxem und weichem Hodensacke.

Der Unterleib muss durch häufige Klystire frei erhalten werden, und von Zeit zu Zeit injizirt man narkotische Mittel in das Skrotum, um den Schmerz zu mildern. Niemals darf die Ableitung auf den Unterleib vernachlässigt werden, wozu milde Purgantia, wie die schwefelsaure Magnesia, das Rizinusöl, das Kalomel dienen. Befindet sich aber das Seminalorgan noch in einem beträchtlichen Zustande von Reizung, so sind Purgirmittel nicht an ihrer Stelle.

Der Kopaivabalsam und die Kubeben haben sich in der Orchitis nicht nützlich gezeigt, sie versetzen vielmehr oft den Testikel auf's Neue in einen Zustand von Irritation. Man wende daher niemals be-

---

rechten Seite, dagegen waren die doppelten Hodenentzündungen diejenigen, bei welchen die allgemeinen Symptome die kürzeste Zeit anhielten. Die mittlere Dauer betrug bei diesen verschiedenen Arten 5, 3 und 2½ Tage. — Bringt man die Kranken nach ihrer schwächern oder stärkern Konstitution in zwei Abtheilungen, so findet man, dass die mittlere Dauer des Fiebers bei kräftigen Subjekten 2½ Tage betrug, bei den schwächlichern aber 5 Tage. — Entfernte Ursachen. Alter: Unter 29 Patienten waren 10 weniger als 20 Jahre alt, 14 zwischen 20—30, 4 zwischen 30—40, 1 über 40 Jahre. Es ergiebt sich hieraus, dass die Häufigkeit der Orchitis im umgekehrten Verhältnisse zu dem Alter der Patienten stand. — Hinsichtlich der Profession vertheilten sich die Patienten folgendermaassen: es waren 3 Schneider, 2 Schuhmacher, 2 Uhrmacher, 1 Hutmacher, 1 Goldarbeiter, 1 Sattler, 1 Baumwollenweber, 1 Maler, 2 Bäcker, 1 Krämer, 1 Reisender, 1 Gipsfigurenhändler, 1 Tagelöhner, 1 Kommissionair, 1 Maurer, 1 Krystallschneider, 1 Brauer, 1 Kellner, 1 Geflügelhändler, 1 Seiler, 1 Bedienter, 1 Koch, 1 Kondukteur, 1 Kutscher; bloss 4 Professionen lieferten mehr als 1 Kranken, die Schneider, die Schuster, die Uhrmacher und die Bäcker. Klassifizirt man diese Indivi-

sondere Mittel gegen den Schleimfluss der Urethra in der Orchitis an, indem die abnorme Sekretion bei der angegebenen antiphlogistischen und ableitenden Behandlung von selbst aufhört.

Das Jod und seine Präparate haben die so enthusiastisch gepriesenen nützlichen Erfolge nicht gehabt, eben so wenig entsprachen die Salben aus Jodblei, Jodquecksilber, blausaurem Quecksilber den Erwartungen, die man von diesen Mitteln hegte.

Einreibungen des flüchtigen Liniments, kleiner Dosen Quecksilbersalbe, Fomentationen mit einer Portion aus chlorwasserstoffsaurem Ammoniak, Dampfbäder aus Weinessig leisteten oft gute Dienste. Dasselbe lässt sich von der Kompression durch Diachylumstreifen sagen. Kleine Vesikatorien auf den Hodensack hat D. oft mit Vortheil angewandt.

Sesselbäder, 2—3 Mal während 24 Stunden wiederholt, sind im entzündlichen Stadium immer angemessen, später angewandt erschlaffen sie die Theile zu sehr, und dürfen desshalb nur in sehr mässigem Grade in Gebrauch gezogen werden.

Wird der Hodensack brandig, so muss man die Abstossung der Brandschorfe durch erweichende Kataplasmen zu befördern suchen, und die Reizung des Darmkanals beseitigen, worauf sich dann die ganze Behandlung der Orchitis auf die einer gangränösen Verletzung reduzirt.

Bilden sich im Testikel oder im Hodensacke Abszesse aus, so muss man diese sobald als möglich öffnen, und den Gebrauch der äusserlichen Blutentziehungen fortsetzen.

Bei eingetretener Atrophie des Testikels sind Opiate diejenigen Mittel, welche am besten die vor sich gehende Absorption aufhalten.

---

duen nach der Art und der Intensität der Thätigkeit, die ihr Gewerbe erfordert, so findet man

Thätigkeit der obern Gliedmaassen allein	12
Vorherrschende Thätigkeit der untern Gliedmaassen	4
Starke u. gleichmässige Thätigkeit aller 4 — —	4
Mässige u. gleichmässige Thätigkeit aller 4 — —	5
Fast ganz fehlende Thätigkeit der 4 Glieder (Kutscher)	2

Was die Zeit des Trippers betrifft, in welcher die Orchitis am häufigsten sich entwickelt, so beobachtete der Verf.: Eintritt der Orchitis in der ersten Woche 2, in der 2ten 6, vom 15ten bis zum 30sten Tage 6, vom 30 bis zum 60sten Tage 6, nach dem 60sten Tage 9 Fälle. Was die frühern syphilitischen Leiden betrifft, so hatten 10 Individuen früher nie an Syphilis gelitten, 7 hatten schon einmal, 5 zweimal, 4 dreimal und 2 viermal daran gelitten. — Als ursächliches Moment der Orchitis wurde ermittelt: übermässige körperliche Anstrengung in 12 Fällen, Missbrauch geistiger Getränke in 3, Gebrauch von Arzneimitteln, die den Tripper stopfen oder mildern 5, schmerzhafter während des Trippers vollzogener Koitus 1, Erkäl-

Stellt sich Hypertrophie ein, so muss man dem Kranken das Tragen eines Suspensoriums empfehlen; bisweilen verschwindet sie auch nach mässiger Ausübung des Koitus von selbst.

Wenn die Irritation von einem Testikel auf den andern übergeht, so muss die Behandlung wieder von Neuem angefangen werden. In diesem Falle kann man sich der Schierlings- und Kalomelpillen bedienen.

Hat sich Flüssigkeit in der Scheidenhaut angesammelt, so muss sie entleert werden, besonders dann, wenn sie einen Druck auf den Hoden ausübt. Eine einfache Punktion ist fast immer genügend. Bisweilen wartet man die vollständige Zertheilung der Entzündung ab, und anstatt sich dann der gewöhnlichen Methoden zur Radikalkur der Hydrozele zu bedienen, macht man einen grossen Einschnitt und reibt nach dem Ausflusse der Flüssigkeit das Skrotum zwischen den Händen, sucht in der serösen Membran eine Entzündung hervorzurufen, und macht einen Verband mit einer konzentrirten Solution von salzsaurem Ammoniak, oder Natrum subcarbonicum, indem man zugleich Sorge trägt, einen gleichmässigen Druck auf das Organ anzubringen. Nach vollbrachter Punktion legte D. mit Nutzen auf die Wunde ein Vesikatorium, und liess die Eiterung eine Zeit lang unterhalten. —

---

tung des Testikels 1, Gemüthsbewegung, Streit 1, fremder Körper in dem Kanal der Harnröhre 1, mühsames Gewerbe 1, ohne zu ermittelnde Veranlassung 4. — Sehen wir uns nach den Ursachen der Rückfälle um, so finden wir: zu früh Statt gefundene Bewegung in 6 Fällen, Erkältung der Testikel beim Niedersetzen auf eine Bank 1, adstringirende Einspritzungen in die Harnröhre 1, unbekannte Veranlassung 2. — Rücksichtlich der Behandlung ergab sich, dass ein späterer Eintritt in das Krankenhaus eine längere Dauer des Leidens überhaupt, insbesondere aber des Schmerzes zur Folge hatte. Durch einen Tag, um welchen die Kranken später aufgenommen wurden, wurde die ganze Dauer der Krankeit um $\frac{1}{5}$, die Dauer des Schmerzes um $\frac{1}{28}$, und die Dauer der akuten Symptome um $\frac{1}{8}$ verlängert. Es ermittelte sich ferner, dass die Dauer der Krankheit um so kürzer war, je früher nach dem Eintritt derselben die Blutegel angesetzt wurden, und je grösser die Zahl der zur ersten Blutentziehung verwandten Blutegel war. — Die Quecksilbereinreibungen in den Hodensack, in Verbindung mit den örtlichen antiphlogistischen Mitteln, kürzten die Dauer der Krankheit nicht ab.

Der Eicheltripper, Balanitis, Blennorrhagia glandis penis, Gonnorrhée bâtarde.

Nach Cullerier und Ratier (Universallexikon der praktischen Medizin und Chirurgie, von Andral, Bégin u. s. w. Tom. II).

Die Balanitis — von βάλανος, die Eichel — ist eine Entzündung der die Eichel und die innere Fläche der Vorhaut überziehenden Schleimmembran; eine Entzündung, die in den meisten Fällen mit Hervorsickerung einer schleimig-eitrigen Feuchtigkeit verbunden ist, aus welchem Grunde man sie auch Eicheltripper, falschen Tripper genannt hat.

Die Verf. machen keinen Unterschied zwischen Eichelentzündung und der Entzündung der Vorhaut (Posthitis), da diese Affektionen in den meisten Fällen gewöhnlich zugleich existiren, und die Behandlung der einen sich eben so gut auf die Behandlung der andern anwenden lässt.

Zu den prädisponirenden Ursachen der Eichelentzündung gehören: die vollkommene oder unvollkommene natürliche Phimose und eine übermässig lange Vorhaut; zu den entscheidenden oder determinirenden Ursachen hingegen: jede äussere Gewaltthätigkeit, wie z. B. das heftige Reiben, und die mehr oder minder schmerzhafte Zusammenschnürung der Eichel während des Beischlafs, sobald nämlich ein Missverhältniss zwischen den Geschlechtstheilen des Mannes und denen des Weibes Statt findet; zu übermässig getriebene Selbstbefleckung; die Berührung des vorderen Theils des Gliedes mit scharfen Substanzen, wie man dies z. B. bei denen bemerkt, welche den Koitus mit einer Frau getrieben haben, die gerade mit dem weissen Flusse behaftet gewesen, oder sich in der Periode des Lochial- oder Menstrualflusses befand. Die meisten Schriftsteller behaupten auch, dass bei männlichen Individuen, die eine sehr enge Vorhautöffnung haben, die von den an der Basis der Eichel gelegenen kleinen Drüschen abgesonderte talgartige Materie sich in gewisser Quantität ansammeln, die mit ihr in Berührung sich befindenden Theile erhitzen, reizen, und somit hier eine abnorme Sekretion hervorrufen, nämlich Eicheltripper veranlassen könne.

Es lässt sich jedoch nicht gut erklären, wie einerseits im gewöhnlichen Zustande, und ungeachtet einer solchen verengerten Vorhautöffnung, diese talgartige Materie zwischen der Vorhaut und der Eichel sich ansammeln kann, ohne auch nur die leichteste Entzündung zu erregen, wovon man sich bei Menschen aus den niedrigeren Volksklassen, die jede Sorge für Reinlichkeit gänzlich vernachlässigen, täglich zu überzeugen Gelegenheit hat, und wie sich wieder unter andern Umständen eine mehr oder minder heftige Entzündung der Vorhaut und der Eichel daraus soll entwickeln können. Denn wenn auch diese Ursache bisweilen eine Eichelentzündung hervorgebracht

hat, so ist sie doch bei Weitem nicht die gewöhnlichste; vielmehr weiss man bestimmt, dass diese Affektion in der Regel nach einem mehr oder weniger oft wiederholten Beischlafe, bei welchem die Kranken, wie sie selbst sagen, sich erhitzt und besonders grobe Diätfehler vor oder nach dem Beischlafe (wie z. B. vieles Trinken starker spirituöser Getränke, Vernachlässigung der Reinlichkeit u. s. w.) begangen haben, zum Vorschein kommt. Wenigstens fand dies in den meisten der uns vorgekommenen Fälle Statt. So hat man Individuen beobachtet, bei welchen die Oeffnung der Vorhaut sehr verengt war (namentlich bei einem jungen Manne, bei dem man nur mit vieler Mühe eine dünne Knopfsonde einbringen, und die folglich die Eichel von der auf ihrer Oberfläche abgesetzten Talgdrüsenfeuchtigkeit nicht säubern konnte), und dessenungeachtet trat bei ihnen niemals Eichelentzündung ein, sobald sie jeden fleischlichen Umgang vermieden hatten. Ebensowenig hat sich die Behauptung des Dr. Jourdan bestätigt, dass diese Art von Entzündung bei Kindern gewöhnlicher als bei Erwachsenen sei. Ob sie nicht bei jungen Knaben, bei welchen man sie dennoch hin und wieder beobachtet hat, in Folge von Onanie entstanden ist?

Es muss demnach eine andere Ursache vorhanden sein, wenn die natürlich erfolgende Ansammlung der talgartigen Materie Balanitis hervorbringen soll; es muss nämlich diese Materie vermöge gewisser Bedingungen und Umstände, die wir noch nicht zu ermitteln vermögen, reizende Eigenschaften erlangt haben. Es ist dies übrigens auch nicht der einzige Fall, wo gewisse Absonderungsprodukte eine gewisse Schärfe bekommen, die sie geeignet macht, die Schleimmembran, auf denen sie sich abgelagert, in Entzündung zu versetzen; denn eben so wie der bei der Leukorrhoe, oder während des Wochenbettes in der Scheide sich absondernde Schleim durch den Beischlaf mit einem solchen weiblichen Individuum die Eichelentzündung herbeiführen kann, eben so kann auch das Gegentheil geschehen, indem nämlich ein eiterartiger Ausfluss an der Mündung der Vorhaut durch Beischlaf die Schleimmembran der äusseren und inneren Scheide eines in diesen Theilen gesunden Weibes in Entzündung versetzen kann, ohne dass man unter solchen Umständen berechtigt ist, das Dasein eines Lustseuchengiftes anzunehmen.

Die Balanitis ist daher eine wirkliche Entzündung von äusserer Ursache entstanden, durch mechanische und chemische Reize hervorgebracht, und durch die eigenthümliche Beschaffenheit der Theile unterhalten, woselbst sie ihren Sitz hat. Doch ist sie fast immer ein Uebel von geringer Bedeutung, das entweder von selbst, oder durch die blosse Anwendung diätetischer Vorkehrungen wieder vergeht. Denn nur in einigen wenigen Fällen werden die Kranken durch diese Entzündung genöthigt, die Hülfe des Arztes in Anspruch zu nehmen.

Die Symptome, welche gewöhnlich das Dasein der Balanitis anzeigen, bestehen in einem mehr oder minder kopiösen, an der Oeffnung der Vorhaut erscheinenden Ausflusse von verschiedenartiger Konsistenz. Dabei empfindet der Kranke auch etwas Hitze und Jucken an der Eichel, so wie an der Vorhaut. Wenn jedoch die Entzündung sehr bedeutend ist, kann zugleich auch eine leichte Anschwellung der Leistendrüsen, und sogar der Testikel dabei vorkommen, welche Fälle aber ausserordentlich selten sind. Weit häufiger geschieht es, eine Phimose oder Paraphimose hinzutreten zu sehn, die dann die Gefährlichkeit des Uebels bedeutend erhöhen, und zu ihrer Behandlung besondere Mittel erfordern.

Wenn man die kranken Theile untersucht, so findet man da, wo die Vorhaut zurückgeschoben werden kann, die Eichel mehr oder weniger geschwollen, geröthet und von einem eitrigen Schleime durchnässt, dessen Geruch sehr dem des alten Käse gleicht, und der eine verschiedenartige Farbe und Konsistenz hat. Das die Membran der Eichel und der Vorhaut überziehende Epithelium ist stellenweis aufgelöst, an welcher Stelle man auch die Membran weit lebhafter geröthet, und bei mit der Lupe bewaffnetem Auge die ihre Oberfläche bildenden Schleimdrüschen völlig frei da liegen sieht; doch sind dies keine wirklichen Verschwärungen, sondern blosse Exkoriationen. Die um die Eichelkrone gelegenen Talgdrüschen sind ebenfalls mehr entwickelt; ihre Oeffnungen stehen weiter offen, und die von ihnen abgesonderte Materie zeigt sich kopiöser und flüssiger.

Der Schmerz dabei ist von geringer Bedeutung, sobald nicht der Fall eintritt, dass die durch die Entzündung stark verengte Mündung der Vorhaut durch hier angesammelten Urin stets feucht erhalten, und folglich gereizt wird; denn ausserdem klagen die Kranken dann gewöhnlich mehr über Jucken. Nichtsdestoweniger findet man die Empfindlichkeit der kranken Theile offenbar erhöht, und durch selbst nur gelindes Drücken derselben wird hier ein momentaner Schmerz erregt; dasselbe ist auch der Fall beim Gehen, und bei allen etwas oft wiederholten Bewegungen.

Der Verlauf dieser Krankheit ist meistens akut, und sobald man nur einige ärztliche oder diätetische Sorgfalt darauf verwendet, dauert das Uebel nur kurze Zeit. Nur in höchst seltenen Fällen geschieht es, dass dasselbe in den chronischen Zustand übergeht, und der ärztlichen Behandlung hartnäckig widersteht. Indess findet man Kranke, bei denen die Theile weder Röthe noch Anschwellung zeigen, und wo dennoch die Absonderung der Schleimdrüschen, sowohl quantitativ als qualitativ, so verändert ist, dass dieses eine höchst unangenehme Beschwerde zur Folge hat, die nicht immer leicht zu heben ist. Dergleichen Individuen dürfen sich nur einigermassen erhitzen, oder auf sonstige Weise anstrengen, so kehrt auch diese Phlegmasie schnell wieder in

den akuten Zustand zurück, namentlich aber in Fällen von vollständiger oder unvollständiger Phimose, und bei zu langer Vorhaut, wodurch man zu einer Behandlung genöthigt wird, die keineswegs vor mehr oder minder häufig eintretenden Rezidiven sichert. Wenn die Balanitis die Vorhaut einnimmt, wenn sie mehrmals wiedergekehrt, und in den chronischen Zustand übergegangen ist, so kann durch sie eine Verdickung und Verhärtung dieser häutigen Verdoppelung herbeigeführt werden. Wenn sich dieser Zustand in die Länge zieht, so dauert dann die krankhafte Schleimabsonderung anhaltend fort, die Schleimmembran wird verdickt, und es entstehen zwischen Vorhaut und Eichel mehr oder minder ausgedehnte und innige Verwachsungen, deren Zerstörung ausserordentlich schwer hält, und welche man mit Roux und Hey, wegen des durch sie veranlassten beständigen Ziehens und Zerrens, als Ursachen des Krebses des männlichen Gliedes betrachten kann.

Die Diagnose der Balanitis ist im Allgemeinen, besonders wenn dabei keine Phimose zugegen ist, leicht; wenn aber die Mündung der Vorhaut, entweder von Natur, oder in Folge des Zufalls, sehr verengt ist, kann man den eigentlichen Ursprung des Ausflusses leicht verkennen, und an das Dasein einer Urethritis glauben. Aber abgesehen von den die Harnröhrenentzündung karakterisirenden Zeichen, bedarf es bloss einer kleinen Maassregel, um sich zu überzeugen, dass der eiterartige Schleim von dem Umkreise der Eichel herkommt. Diese besteht nämlich darin, die Harnröhrenöffnung dem Auge sichtbar zu machen, und dann das Ende des Gliedes leicht zu drücken, worauf man sehen wird, dass die abgesonderte Materie nicht aus dem Kanale der Harnröhre hervorsickert.

Ist die Balanitis eine einfache Affektion, wie es gewöhnlich der Fall ist, so ist die Prognose niemals bedenklich, und sie giebt nie zu sekundären oder konstitutionellen syphilitischen Symptomen Veranlassung. Wir können sie auch unmöglich für eine syphilitische Krankheit halten, sondern müssen sie vielmehr als eine nicht virulente Affektion, die unfähig ist, irgend eine solche Folge zu haben, betrachten, desshalb wird auch eine eigene antisyphilitische Kurmethode nie nothwendig sein. Es versteht sich übrigens von selbst, dass wir hier nur von der einfachen Eichelentzündung handeln, bei der wirkliche Geschwüre oder Verschwärungen nicht vorkommen, sondern die höchstens nur mit Exkoriationen verbunden ist.

Was die Behandlung der Balanitis anbetrifft, so ist ein etwas sorgfältigeres, reinlicheres Verhalten, als man gewöhnlich befolgt, oft hinreichend, diese Krankheit zu beseitigen. Indess sind bisweilen örtliche Waschungen (mit Milch) und Bäder von Eibischwasser, das Einlegen von mit einer lindernden und schwach narkotisch gemachten Flüssigkeit getränkter Charpie zwischen Vorhaut und Eichel, sobald nämlich

jene zurückgeschoben werden kann, und Einspritzungen zwischen die genannten Theile mit der nämlichen Flüssigkeit nothwendig. Ausserdem kann man hiermit auch den Gebrauch von temperirenden Getränken, warmen Bädern, und das Enthalten von Reizmitteln jeder Art verbinden. Selten nimmt aber das Uebel einen so bedenklichen Karakter an, dass man zu örtlichen oder allgemeinen Blutentziehungen seine Zuflucht nehmen müsste.

Wenn die Entzündung in den chronischen Zustand übergegangen, und die eiterartige Aussickerung gleichsam wie aus einer Art von Gewohnheit noch fortbesteht, so dürften sich kalte und adstringirende Waschungen höchst vortheilhaft erweisen. Nützlich bewährt hat sich das beständige Tragen eines Charpieplumasseau zwischen Vorhaut und Eichel, welches dazu bestimmt war, die Flüssigkeiten, so wie sie sich absonderten, sogleich in sich zu ziehen, mehr aber noch die entzündeten Theile zu verhindern, sich einander zu berühren. Wo die Krankheit sehr hartnäckig ist, wendet man mit Vortheil das Aetzen mit Höllenstein an, womit man ganz oberflächlich über die affizirten Theile, ein- oder mehrere Male, hinwegfährt. Hat man es endlich mit Individuen zu thun, bei denen eine natürliche oder durch einen Zufall entstandene Phimose den Gebrauch diätetischer und therapeutischer Mittel verhindert, so bleibt die Spaltung der Vorhaut, oder wohl gar ihre partielle oder totale Exzision noch das Mittel, zu dem man in gewissen Fällen seine Zuflucht zu nehmen genöthigt ist; doch darf man zu dessen Anwendung nur dann schreiten, wenn man von der Unwirksamkeit der andern Mittel vollkommen überzeugt ist.

Dies wären die gegen die Eichelentzündung indizirten Mittel, und wir können keinesweges noch irgend eine besondere Behandlung, in der Absicht, späteren Zufällen vorzubeugen, anrathen. Denn wir müssen hier bemerken, dass — selbst vorausgesetzt, die Eichelentzündung könne in einigen Fällen syphilitischer Natur sein — es doch kein Mittel giebt, um sich davon zu überzeugen; dass ferner sogar die Erzeugung dieses Uebels durch den Beischlaf keinen hinlänglichen Beweis davon abgeben dürfte, weil jede scharfe organische oder unorganische Materie die Schleimmembran in Entzündung versetzen kann, und dass folglich die Anwendung einiger Gaben von diesem oder jenem Quecksilberpräparate höchst irrationell sein würde. Ja selbst in den Augen derer, welche die spezifische Wirkung des Quecksilbers als unbestritten annehmen, gilt die Anwendung dieses Metalls für unzulänglich, wenn die Balanitis syphilitischer Natur, und für überflüssig, wenn sie dies nicht, sondern bloss eine einfache und örtliche Krankheit ist. —

Blutungen. Hämorrhagiae.

Das Nasenbluten, Epistaxis s. Haemorrhagia narium.

Nach Heyfelder (Johann Nepom. Rust's Handbuch der Chirurgie, VI. Bd.) nebst Anmerkungen von Rochoux (aus F. L. Meissner's Enzyklopädie der medizinischen Wissenschaften, IV. Band, Leipz. 1831).

Das Nasenbluten entsteht aus der an Blutgefässen so reichen Schneider'schen Haut. Seine Diagnose ist nicht schwierig, wenn das Blut aus der äussern Nasenöffnung hervordringt. Liegt aber die blutende Parthie der Schneider'schen Haut sehr nach hinten, oder sind die vorderen Nasenöffnungen vielleicht schon durch Blutpfropfen verstopft, so fliesst das Blut leicht in den Schlund, wird verschluckt, und dann durch Erbrechen ausgeworfen, oder indem es die Glottis und Epiglottis berührt und reizt, unter Husten ausgestossen. Unter solchen Umständen haben oft schon Kranke, Umstehende und selbst Aerzte da eine Hämatemesis vermuthet, wo nur ein einfaches Nasenbluten bestand *).

Dem Nasenbluten gehen immer Vorboten voran, es sei denn, dass es als Symptom des Skorbuts, des Faulfiebers, der Werlhof'schen Fleckenkrankheit oder irgend eines andern asthenischen Leidens auftrete, und insofern den reinen passiven Blutungen angehöre **).

Als Vorläufer der Epistaxis, sie mag idiopathisch sein, oder als eine kritische Erscheinung in der Akme eines Entzündungsfiebers auftreten, gelten insonderheit ein lebhafter Schmerz und Druck im Kopfe, Spannung in den Schläfen und im Hinterhaupte, Ohrensausen, Schwindel, Funken vor den Augen, Klopfen der Schläfenarterien und der Karotiden, eine auffallende Röthe des Gesichts und der Bindehaut der

---

*) Das Nasenbluten, welches Vogel und Pinel Epistaxis, Alibert Hämorrhinie, Hippokrates bald αἱμοῤῥαγία (bei reichlichem Blutflusse aus den Nasenlöchern), bald ῥύσις (bei dem langsam vor sich gehenden), und bald σταλαγμός (wenn es tropfenweise geschieht) — was wir durch die Ausdrücke Haemorrhagia narium, Epistaxis und Stillicidium sanguinis e naribus bezeichnen — muss in die aktive, wo Plethora zum Grunde liegt, und in die sympathische Epistaxis unterschieden werden. Die zarte Striktur der Nasenschleimhaut ist Schuld, dass der Mensch fast allein unter den Thieren dem Nasenbluten ausgesetzt ist. Man findet sogar nicht selten eine Art Anschwellung der Schleimmembran der Nasengänge bei Subjekten, die häufig an Nasenbluten leiden.

**) R. ist der Meinung, dass man in der Beschreibung der Vorboten, oder der Art von Anstrengung, welche der ganze Organismus macht, um eine oft sehr unbedeutende Blutausleerung herbeizuführen, zu weit gegangen sei, und dass man, wo man wirklich zahlreiche und gefährliche Zufälle beobachtet habe, die Epistaxis als Krise einer anderweitigen Grundkrankheit betrachten müsse (Rochoux, l. c., p. 205).

Augen, Jucken und Thränen derselben, ein Gefühl von Vollheit in der Nase, Unfähigkeit einen Gedanken festzuhalten, bei vollem, oft sogar hartem und doppelschlägigem Pulse, was man besonders auf der Seite wahrnehmen soll, auf welcher die Blutung erfolgt. Bei kraftlosen, sehr reizbaren, besonders hysterischen Individuen pflegen die Vorboten in einer etwas modifizirten Gestalt aufzutreten, und wohl von Erscheinungen begleitet zu sein, die eine erhöhte Reizbarkeit, wenn nicht gar einen krampfhaften Zustand verrathen; namentlich klagen solche über Kälte der Extremitäten, und über Schauer des ganzen Körpers. Nach einer kürzern oder längern Dauer der genannten Vorläufer tritt die Blutung ein, und zwar entweder aus einem Nasenloche (welches der häufigste Fall ist) oder aus beiden, tropfenweise oder in einem vollen Strahle. Das abfliessende Blut ist in der Regel hellroth, mithin arteriellen Ursprungs. Nur wenn es als Symptom eines asthenischen, fieberhaften oder fieberlosen Leidens auftritt, ist es dunkel gefärbt und dünnflüssig. Ebenso wird es auch wohl wässrig und blass, wenn es ungewöhnlich lange fliesst.

Bei kräftigen Individuen, und wo es als Krise eines Entzündungsfiebers auftritt, pflegt die Blutung nach einiger Zeit von selbst aufzuhören. Das ausgeflossene Blut, welches wenige Unzen beträgt, koagulirt leicht, bildet eine Entzündungskruste, und erscheint überhaupt sehr reich an Faserstoff. Gleichzeitig fühlt der Kranke sich ungewöhnlich wohl und erleichtert, und jede Spur der als Vorläufer bezeichneten Zufälle ist verschwunden.

Bei reizbaren, zart konstituirten Individuen, besonders aber bei den durch Elsässer und Rieken so treffend geschilderten Blutern, denen eine Disposition zu tödtlichen Blutungen angeboren ist, bleibt die wohlthätige Wirkung der Epistaxis aus; das sehr hellrothe, an Faserstoff arme Blut fliesst fort, bis endlich ein Zustand allgemeiner Schwäche eintritt, und unter ungünstigen Umständen sogar der Tod erfolgt.

Die zu Faulfiebern, zum Skorbut, zu fauligen Blattern im letzten Stadium hinzutretende Epistaxis hat alle Zeichen einer paralytischen Blutung. Das langsam sich entleerende Blut erscheint unter dem Abflusse schon entmischt, ist dunkel- oder gelbbraun und ohne allen Faserstoff, daher auch keine Entzündungskruste sich bildet.

Anlage zum Nasenbluten hat besonders das kindliche Alter. Kinder schwindsüchtiger Eltern, deren Blutgefässsysteme stets eine grosse Reizbarkeit eigenthümlich ist, prädisponiren häufig zu einem habituellen Nasenbluten, das späterhin leicht eine Prädisposition zu Lungenblutungen hervorruft.

Eine grosse Berücksichtigung verdient die angeborene Neigung zu tödtlichen Blutungen, wie sie in verschiedenen Familien von Nasse, Elsässer, Rieken und Anderen beobachtet wurde. Nach Rieken findet sie sich besonders bei Kindern, deren Eltern und Grosseltern

an der Gicht gelitten haben, mithin scheint sie auf einer angeborenen Dyskrasie zu beruhen. Bestimmte allgemeine Kennzeichen dieser eigenthümlichen Körperbeschaffenheit existiren nicht, wie man Anfangs glaubte, wenigstens stellt sich eine sehr auffallende äussere Verschiedenheit heraus, wenn man die Abhandlungen über diesen Gegenstand mit einander vergleicht. Der Durchbruch der ersten Milchzähne, zu welcher Zeit immer ein vermehrter Andrang des Blutes zum Kopfe Statt findet, so wie das dritte und sechste Lebensjahr, scheinen die Perioden zu sein, in welchen jene Individuen oft bei der geringsten Veranlassung lebensgefährliche Blutungen aus der Nase bekommen.

Zuweilen geht aber auch die Anlage zu Blutungen aus der Nase von Eltern auf die Kinder über. So erzählt Reil, dass sämmtliche Kinder eines Mannes, dem täglich die Nase blutete, auffallend häufig von einer profusen Epistaxis heimgesucht wurden, und dass die zweite Tochter sogar unter einer Haemorrhagia narium gestorben sei.

Erwachsene und alte Leute prädisponiren nicht besonders zu Blutungen aus der Nase, es sei denn, dass sie bei grosser Vollsaftigkeit auffallend zur Apoplexie incliniren, unter welchen Umständen das Nasenbluten sogar ein Vorläufer von einem apoplektischen Anfalle zu sein pflegt.

Männliche Individuen bluten häufiger aus der Nase als weibliche. Auch verschwindet bei Mädchen gewöhnlich mit Eintritt der Menstruation das häufige Nasenbluten, während es bei den Knaben nicht selten noch über die Pubertätsentwickelung hinausdauert.

Zu den ursächlichen Momenten gehört, ausser den mechanischen Veranlassungen, z. B. Kontusionen, Verwundungen u. s. w., Alles, was Kongestionen im Blutsysteme erzeugt, und namentlich dem Blutandrange zum Kopfe günstig ist, daher starke Anstrengungen des Geistes und des Körpers, die Einwirkung der Sonnenstrahlen, starke Gerüche, der Missbrauch geistiger Getränke, anhaltendes Singen, ein übermässiger Genuss des Opiums und mancher Nervina, das Blasen von Instrumenten, die plötzliche Unterdrückung des Monatsflusses bei Frauen und des Hämorrhoidalflusses bei Männern, die plötzliche und anhaltende Einwirkung der Kälte, heftige Leidenschaften, organische Fehler in der Brust und im Unterleibe, Idiosynkrasieen u. s. f. Oft soll es ein Symptom von Würmern sein, indessen mag auch hier das durch das Jucken verursachte Bohren der Kinder in der Nase zum Entstehen der Blutung beitragen.

In der Akme der Entzündungsfieber und der akuten Exantheme, wo das begleitende Fieber den Karakter der Synocha hat, ist eine reichliche Epistaxis eine günstige kritische Erscheinung. Tritt dabei aber kein Nachlass der Erscheinungen ein, so zeugt dies von einem fortdauernden Andrange des Blutes zum Kopfe, der bedenklich werden kann.

Endlich gehört auch noch zu den Gelegenheitsursachen das zu feste

Anlegen der Halsbinden, das zu feste Tragen der Schnürleiber, kurz der Gebrauch von Kleidungsstücken, welche die freie Blutzirkulation stören.

Wie schon früher angedeutet, trägt das Nasenbluten bald den Karakter eines aktiven, bald den eines passiven Blutflusses, auch ist es bald idiopathisch, bald symptomatisch *), wie z. B. beim Skorbut und beim Morbus maculosus Werlhofii, bald kritisch, bald vikariirend bei Suppressio mensium et haemorrhoidum.

Die Prognose ist verschieden nach dem Karakter, nach der Anlage und den ursächlichen Momenten; im Ganzen ist sie aber nicht so misslich, wie bei andern Blutungen. Eine Epistaxis, die den Karakter einer aktiven Blutung trägt, gestattet eine günstige Vorhersagung, während eine passive Haemorrhagia narium nie gering geachtet werden muss. Die durch eine angeborene gichtische Dyskrasie bedingte Anlage zu Blutungen macht eine Epistaxis bedenklich, indem

---

*) Die symptomatische Epistaxis beobachtet man in einer Menge sehr verschiedener Fälle, die man wohl von einander unterscheiden muss. Bald ist sie kritisch, bald nicht. — Die während des entzündlichen Fiebers, des Brennfiebers und vieler Entzündungen eintretende kritische Epistaxis giebt sich durch die Epoche, wo sie eintritt, die, obschon sie veränderlich sein kann, gewöhnlich den Zeitraum zwischen dem vierten und dem vierzehnten Tage umfasst, und durch die darauf folgende beträchtliche Erleichterung des Kranken zu erkennen. Die nicht kritische Epistaxis erkennt man an der Fortdauer der Symptome oder an ihrer Verschlimmerung während ihrer Dauer, was hauptsächlich der Fall ist, wenn nach der Bemerkung von Hippocrates (Coacae praed. Num. 57 et 147) die Blutung nicht sehr reichlich ist, und oft unterbrochen, tropfenweis, langsam und schwierig vor sich geht. Was die Seite der Nase, durch welche das Blut hervorkommt, betrifft, so wird man durch nichts mit Hippokrates anzunehmen genöthigt, dass es jederzeit schlimm ist, wenn es auf der dem Sitz der Krankheit entgegengesetzten Körperseite ausfliesst. Ueberhaupt kann man die Gefahr der Krankheit keinesweges der Art und Weise, wie die Blutung vor sich geht, zuschreiben. Wenn man während der letzten Epidemie zu Barzelona fast alle Kranken, bei denen ein schwaches Nasenbluten eintrat, hat sterben sehen, so muss man es der sehr gefährlichen Natur ihrer Krankheit und nicht der geringen Menge Blutes, welches sie verloren, zuschreiben. Das Nämliche lässt sich von den ziemlich zahlreichen und immer sehr bösen Fällen behaupten, in denen ein übelriechendes und zersetztes Blut durch die Nasenlöcher ausfliesst, wie es Antwerp während des Fiebers, welches bei der Belagerung von Breda zum Vorschein kam, beobachtet hat. — Unkritisch kommt das Nasenbluten ferner vor bei einer grossen Menge chronischer Krankheiten, z. B. zu Ende der Lungenschwindsucht, oder während des Verlaufs mehrerer organischer Störungen der Leber, wie es Portal dargethan hat. Es kommt ebenfalls nicht selten in Folge der Störungen, welche das Gewebe der Nasenschleimhaut selbst betroffen, vor (H. Cloquet, Osphresiologie, pag. 548); hauptsächlich aber hat man es beim Skorbut und bei einigen andern adynamischen Affektionen angegeben (Rochoux, l. c.).

leider nur zu oft hier alle Versuche, die Blutung zu stillen, umsonst gemacht werden.

Günstiger ist die Vorhersagung, wenn die ursächlichen Momente, welche durch Unterhaltung der Blutkongestion zum Kopfe das Nasenbluten hervorrufen, entfernt werden können, sehr ungünstig dagegen, wenn diese in organischen Fehlern der Brust- und Unterleibsorgane bestehen, die sich nicht beseitigen lassen.

Bei sehr sensiblen, skrofulösen und schwächlichen Individuen, und wenn die Blutung durch lange Dauer und öftere Wiederkehr eine allgemeine Schwäche bedingt hat, ferner wo sie als Symptom des Faulfiebers oder der Werlhof'schen Fleckenkrankheit auftritt, droht das Nasenbluten gefährlich zu werden. Hier ist es oft auf keine Weise zu stillen, das Blut selbst wird mit jedem Augenblicke flüssiger, heller, welche Mittel auch dagegen in Gebrauch gezogen werden, und es tritt endlich ein Zustand von gänzlicher Erschöpfung ein, welcher den Tod zur Folge hat. Auch das Alter darf bei der Prognose nicht unberücksichtigt bleiben. So ist es im Ganzen ohne alle Bedeutung im Kindesalter, während es zur Zeit der Pubertät leicht habituell wird, und den Grund zu Hämoptysis und zur Schwindsucht legt. Bei alten Leuten ist das Nasenbluten insofern bedenklich, als es immer einen heftigen Andrang des Blutes zum Kopfe anzeigt, und nicht selten ein Vorläufer von Apoplexie ist. Besonders bedenklich wird hier die Vorhersagung, wenn es vielleicht an die Stelle eines plötzlich unterdrückten Hämorrhoidalflusses tritt.

Das unter Keuchhustenanfällen häufig erfolgende Nasenbluten ist Wirkung der mit jedem Husten verbundenen Erschütterung, und bekommt selten einige Bedeutung.

Die Behandlung richtet sich nach den verschiedenen dabei obwaltenden Verhältnissen. Eine in der Akme einer Entzündungskrankheit auftretende kritische Blutung aus der Nase ist heilsam, und darf daher nicht unterdrückt werden. Nur bei Individuen, die eine besondere Anlage zu Verblutungen haben, wo das Blut in so grosser Menge abfliesst, dass der Puls klein, zitternd und aussetzend wird und die Extremitäten erkalten, möge man dem Blutabgange ein Ende machen. Unter diesen Umständen ist es auch thunlich, gegen ein habituell gewordenes und regelmässig zu gewissen Perioden wiederkehrendes Nasenbluten einzuschreiten.

Da, wo wegen der Folgen das Nasenbluten gestillt werden muss, sind zunächst die ursächlichen Momente zu entfernen. Ausserdem verordne man kühle Getränke, eine hohe Lage des Kopfes, ein kühles Verhalten, möglichste Ruhe, eine leichte, nicht feste und nicht zu warme Bekleidung, wasche das Gesicht, besonders die Stirn, mit Essig und Wasser oder mit Naphthen, mache Einspritzungen von Essig oder einer Alaunauflösung in die Nase. Wo dieses nicht den er-

wünschten Erfolg hat, zeigen sich Umschläge von Essig und Wasser auf die Stirn und den obern Theil der Nase oft wirksam, wobei man noch trockene Schröpfköpfe in die Nackengegend, reizende Klystire, reizende Fussbäder und Sinapismen auf die Waden verordnen möge. In vielen Fällen zeigten sich kalte Fomentationen der Genitalien sehr wirksam. Ist die Blutung eine aktive, und erlaubt es übrigens der Zustand des Kranken, so wird ein Aderlass am Fusse einen reellen Nutzen schaffen.

Wenn Alles fruchtlos ist, bleibt nur die Tamponade des Nasenlochs mit Feuerschwamm oder Charpie, die man vorher mit einer Alaunauflösung befeuchten oder mit einem styptischen Pulver bestreuen kann, übrig, deren Wirksamkeit sich durch das gleichzeitige Binden der Extremitäten und durch das Eintauchen der Hände in kaltes Wasser noch verstärken lässt.

Die Tamponade lässt sich auf doppelte Weise ausführen, je nachdem man nur die vordere Oeffnung der Nasengänge oder die vordern und hintern zu gleicher Zeit verstopft. — Geht die Blutung von einer mehr nach vorn liegenden Stelle der Schneider'schen Haut aus, so reicht oft die erste Art zur Stillung derselben hin, welche man so bewirkt, dass man ein in Form eines Handschuhfingers zubereitetes Stück Schweinedarm tief in das Nasenloch einführt, und in dieses mit einiger Gewalt kaltes Wasser einspritzt, dessen Zurückfliessen sogleich durch eine Ligatur verhindert werden muss. Gelang es den erweiterten Darm mit dem kranken Punkt in Berührung zu bringen, so hört die Hämorrhagie auf. Häufig erreicht man auch hier seinen Zweck durch die Einführung einer in eine styptische Flüssigkeit, z. B. Essig, Alaunauflösung, Eichenabkochung u. s. w. getauchten, langen Charpiewieke, welche man vorsichtig mittelst einer Knopfsonde längs des Septum narium, in der Richtung nach oben und hinten, oder, falls der Strom, was nur selten geschieht, mehr aus der untern Parthie der Nase kommen sollte, in der Direktion nach unten, bis zur Quelle der Epistaxis hinleitet. — Zur doppelten Tamponade, die man dann erst in Gebrauch zieht, wenn sich die einfache als unzureichend bewiesen hat, bedarf man einer sogenannten Bellocq'schen Röhre und eines den Choanen bezüglich ihrer Form und ihrer Grösse vollkommen angepassten Bourdonnets, dessen Kopfende mit einem doppelten, dessen büschelförmige Seite aber nur mit einem einfachen, starken Faden versehen sein muss. Das Bellocq'sche Instrument besteht aus einer silbernen, achtehalb Zoll langen, zwei Linien dicken, an beiden Enden offenen und bis gegen das vordere, etwas gebogene Ende ganz graden Röhre, deren hintere Extremität einen Ring zum Festhalten des Werkzeuges bei der Operation besitzt. In diesem Zylinder befindet sich eine fünfzöllige, silberne Sonde, und an dem vordern Ende dieser eine $5\frac{1}{4}$ Z. lange elastische und in der Röhre bequem schiebbare

Feder. Die Sonde ist an ihrem freien Ende ringförmig zusammengebogen, die Feder dagegen mit einem in der Quere durchbohrten silbernen Knöpfchen versehen. — Nachdem sich der Kranke so gesetzt hat, dass dem Arzte eine möglichst freie Einsicht in das zu tamponirende Nasenloch gestattet ist, wird das Instrument, sobald man die Feder zurückgezogen, und das gekrümmte Ende der Kanüle nach unten gerichtet hat, längs der Nasenscheidewand bis zum hintern Rande der Höhle geführt, und nun seine Feder so weit vorgestossen, dass ihr Knöpfchen unterhalb des Velum pendulum im Munde zum Vorschein kommt. Ohne Schwierigkeit lässt sich der doppelte Bourdonnetfaden in dem Oehre des Knöpfchens befestigen, und mit diesem aus dem Munde und dem betreffenden Nasenloche herausziehen, wobei man das Eintreten des Bourdonnets in die hintere Nasenöffnung mittelst der Finger der andern Hand nach Möglichkeit unterstützen muss. Ist dies gelungen, so werden die aus dem Nasenloche heraushängenden Fäden über einem zwischen ihnen in die Nase eingeschobenen Tampon zusammengeknüpft, und erst dann wieder gelöst, wenn der Zweck erreicht, und die Zurückziehung des Bourdonnets, des einfachen, aus dem Munde heraushängenden Fadens erforderlich ist. Es leuchtet ein, dass die Operation nur mit grossen Schwierigkeiten, und unter grosser Belästigung des Kranken ausgeführt werden kann, und desshalb nur dort unternommen werden darf, wo gelindere Mittel ohne Erfolg geblieben waren. Hat man kein Bellocq'sches Instrument bei der Hand, so lässt sich eben so bequem, und in der Regel mit weniger Reizerregung und Unbequemlichkeit für den Kranken, die ganze Operation mittelst einer durch das Nasenloch bis in die Mundhöhle vorgeschobenen Saite, oder mittelst eines dünnen Wachsstockes verrichten; nur muss man in diesen Fällen mittelst einer Kornzange das eingeführte Ende der Saite oder des Wachsstockes, sobald selbes bis unter das Velum palatinum gelangt ist, fassen, und aus dem Munde hervorziehen, da dasselbe nicht, wie die Feder der Bellocq'schen Röhre, vermöge ihrer natürlichen Krümmung von selbst vordringt (Rust).

Ein aktives Nasenbluten verlangt nebenbei den innern Gebrauch kühlender, den Orgasmus des Blutes herabstimmender, und den Leib zugleich offen erhaltender Mittel, daher hier die Tamarinden, das Nitrum, das Glaubersalz an ihrer Stelle sind. Ausserdem bringen die Säuren, die vegetabilischen bei aktiven, die mineralischen bei passiven Blutflüssen, grossen Nutzen, welche letztere auch die Anwendung des Opiums, des Alauns, des schwefelsauren Eisens, der Zimmttinktur, des Essigäthers, der Ratanhia, des Cortex Brasiliensis nöthig machen. Stärkende Mittel, namentlich die China und das Eisen eignen sich für eine Nachkur, welche neben einer Vermeidung aller ursächlichen Momente am sichersten vor Rezidiven schützt.

Die Diät muss bei aktiver Epistaxis eine streng antiphlogistische sein. Der Kranke darf nur sehr wenig zu sich nehmen, und Alles, was er geniesst, muss eher kalt als warm, nicht sehr nahrhaft, am wenigsten erhitzend sein. Bei passivem Nasenbluten ist dagegen eine nahrhafte, stärkende, selbst reizende Diät anzurathen, und auch der mässige Genuss alter Rhein- und Moselweine, so wie der der rothen französischen zu erlauben.

Blutung aus dem Munde. Stomatorrhagia.

(Nach J. P. Frank.)

Wiewohl Blutungen aus dem Munde häufig beobachtet werden, lässt sich doch nicht in jedem Falle ganz leicht angeben, aus welchem Theile eigentlich das aus der Mundhöhle fliessende Blut ursprünglich komme. Oftmals halten ängstliche Kranke das aus den Schlundparthien sich ergiessende Blut für einen Lungenblutfluss, und selbst Aerzte das aus den Bronchialästen und Trachealverzweigungen heimlich herbeiströmende, irriger Weise für einen Blutfluss aus den Schlundgefässen, und stellen dem ihrer Meinung nach nur unbedeutenden Uebel eine höchst unbedachte Prognose. Ja, es ist nicht selten vorgekommen, dass Personen, welche an epileptischen Zufällen zu leiden vorgaben, unter diesen simulirten Konvulsionen einen, durch das Kauen der im Munde bewahrten, hochroth gefärbten Substanzen, blutähnlichen Speichel entleerten. Man sieht daher, wie wichtig es ist, jedem Ausfluss seine eigene Bezeichnung zu geben, und die ihn von anderen unterscheidenden Merkmale zu bestimmen.

Definition. Unter Stomatorrhagie verstehen wir eine Blutung, die allein aus den die Mundhöhle konstituirenden Gebilden entspringt.

Bei der Epistaxis fliesst das Blut nicht selten durch die hinteren Nasenöffnungen, so wie es bisweilen nach Kopfverletzungen aus dem innern Ohr in die Nasenhöhle sich ergiesst. Ferner ist es eine bekannte Thatsache, dass das unter Husten ejizirte Blut häufig aus dem Larynx, dem Tracheal- und Bronchialsysteme, in anderen Fällen aus dem Magen — wo es unter Erbrechen entleert wird — stammt. Da das Blut nun theils aus so verschiedenen, von einander entfernten, innern, und eben so aus den oben angeführten äussern Gebilden in die Mundhöhle gelangt, so ist es hier unsere Aufgabe, 1, die Hauptarten der Stomatorrhagie, 2, das jede einzelne Spezies Betreffende, und sie von einander Unterscheidende genau anzugeben.

Wir wollen daher die einzelnen Arten der Stomatorrhagie hier durchgehen, und beginnen daher zuerst mit der

1) Lippenblutung (Stomatorrhagia labiorum). Die venösen Gefässe der Lippen und Wangen erleiden nicht selten eine bedeutende Erweiterung und erzeugen variköse Anschwellungen. So beobachtete Peter Frank diese Varikositäten zu Paris an der Oberlippe eines jungen Mannes von wohlgenährtem Habitus. Die ganze Oberlippe hatte gleichsam das Ansehn eines dünnhäutigen, mit durchschimmernder Blutfeuchtigkeit versehenen, in's Livide fallenden Sack's, der so weit war, dass er herabhängend die Mundöffnung ausfüllte, und die Unterlippe bedeckte. Aus diesem varikösen, sackartigen Gebilde stiegen nun mehrere, nicht sowohl im turgeszirenden Zustande befindliche, als mehr flachgestaltete, breite, in's Bleifarbige überspielende Venen gegen die Nase; ihnen ähnliche Blutgefässe nahmen die Gaumenwölbung ein. Sie alle nebst dem varikösen sackförmigen Lippengebilde wurden, ohne bisher von selbst Blutungen bewirkt zu haben, von einem geschickten Wundarzt mit dem glücklichsten Erfolg exstirpirt. Berichten zufolge, sollen diese varikösen Anschwellungen bisweilen an der Unterlippe die Grösse eines Hühnereies erreicht, und die Exstirpation nothwendig gemacht haben. Bei einem Hämorrhoidarius fanden reichliche, periodisch wiederkehrende Blutungen aus kleinen varikösen Venen an dem innern und obern Theile der Unterlippe statt.

2) Wangenblutung (Stomatorrhagia buccarum). Diese Blutung kommt meist aus den Blutgefässen der inneren Wangen. Bei einer Kranken, deren Vater an demselben Uebel gelitten hatte, bildeten sich hier — und zwar an beiden Wangen — auf einmal sehr viele variköse Anschwellungen. Wurden diese — wie es Patientin oft that — durch verletzende Einwirkung der Zähne zur Ruptur gebracht, und von der Kranken ausgesaugt, so erfolgten darauf keine stärker urgirenden Beschwerden; unterblieb dies hingegen, so pflegten die Varikositäten bei mehr und mehr zunehmender Ausdehnung bis zum Zäpfchen sich auszubreiten, so dass dieser Theil in den Zustand der Turgeszenz gerieth, eine in's Bläuliche fallende Farbe erhielt, und ausserordentliche Schmerzen erregte. Bis zur Zunge sich erstreckend, liess diese Geschwulst nicht selten, in Folge der dadurch bewirkten gänzlichen Funktionsstörung der Zunge, des Pharynx und Larynx, Erstickungsgefahr befürchten, die nur durch die schnell unternommene Incision des Zäpfchens an seiner Spitze abgewandt werden konnte. Der davon affizirte Kranke war nicht im Stande die Bewegung, oder Mastikation der Speisen vorzunehmen, ohne dass Blut sich mit diesen im reichlichen Maasse vermischte; die Folge dieses täglich wiederkehrenden Blutverlustes, dessen grundursächliches Verhältniss man vergebens zu erforschen sich bemühte, war eine bedeutende Abnahme der Kräfte, bis man endlich im hintersten Theile des Speichelganges, der

sich, wie bekannt, in die Mundhöhle öffnet, einen Varix entdeckte, der mit Hülfe des Glüheisens zerstört wurde.

3) Gaumenblutung (Stomatorrhagia palati). Variköse Anschwellungen venöser Gefässe kommen vielleicht nirgends so oft vor, als am Gaumen. Bei einem bereits seit mehreren Jahren an Hämoptysis leidenden jungen Manne erfolgte plötzlich bei grosser Hitze, ohne beschwerliche Brustzufälle, ein, Lebensgefahr drohender, starker Blutfluss aus dem Munde. Als die Zunge mittelst einer Sonde herabgedrückt wurde, entdeckte der Arzt, dass die Blutung aus den Schlundparthieen entspringe, und brachte sie durch Alauninjektion zum Stehen. Mitunter bemerkt man auch am Gaumen und der inneren Wangenfläche blutgefüllte Blasen, die, geborsten, ihren Inhalt in reichlicher Menge, und bisweilen einen periodischen Typus beobachtend, entleeren. Beobachter sprechen von weisslichen, die Form von Abszessbildungen darstellenden Geschwülsten am Gaumen, aus welchen beim Einschnitt nicht Eiter-, sondern Blutfeuchtigkeit hervorquoll.

4) Blutung aus dem Zahnfleische (Stomatorrhagia gingivarum). Dieses auch unter dem Namen: Stomacace vorkommende Uebel gesellt sich vorzüglich zu skorbutischen Krankheitszuständen; wiewohl auch nach Unterdrückung normaler oder pathologischer Blutaussonderungen, durch Uterus oder Mastdarm, gleichsam eine dafür vikariirende, nicht selten mehrere Pfunde belaufende, Blutung aus drei varikösen Gefässen des Zahnfleisches erfolgte.

5) Blutung aus den Zahnhöhlen (Stomatorrhagia alveolaris). Oftmals erfolgt aus der Höhle des so eben extrahirten Zahns eine bedeutende Blutung, während diese in einigen Fällen, aus der so kleinen und kaum wahrnehmbaren Arterie fast bis zum Tode anhielt. Bei einer vornehmen, damals in der Graviditätsperiode befindlichen Dame, welche sich, trotz des ärztlichen Abrathens, einen Zahn ausziehen liess, wurde eine fast sechs Pfund betragende Blutmasse aus der Zahnhöhle des Nachts entleert. Selbst den dritten, fünften, ja sogar den achten Tag nach der Zahnextraktion fanden bisweilen reichliche und heftig anhaltende Blutungen aus den Zahnhöhlen Statt. Auch solche Fälle wurden beobachtet, wo das Blut, auch bei nicht vorgenommener Zahnextraktion, sich zwischen diesen und das von ihm einigermaassen getrennte Zahnfleisch in kopiösen Quantitäten und mit Ungestüm ergoss.

6) Zungenblutung (Stomatorrhagia linguae). Eben so sind auch die so beträchtlichen Zungengefässe bisweilen reichlichen, und mit Intensität erfolgenden Blutungen ausgesetzt. So beobachtet man nicht selten bei der Incision, oder beim Zerreissen des Zungenbändchens, wodurch bald die arteriellen, bald die venösen Zungengefässe verletzt werden, gefahrdrohende Blutungen. Bei heftigen epileptischen Anfällen wird die Zunge oftmals durch die festeingekerbten Zähne

perforirt, und sogar theilweis zerschnitten. In Folge skirrhöser, oder irgend welcher Geschwülste, so wie nicht minder karzinomatöser, skorbutischer, skrofulöser Geschwüre — wodurch die Zunge eine bedeutende Kompression erleidet und erodirt wird — werden die Venen nicht selten varikös, und disponiren zu reichlichen Blutungen. So erfolgte eine tödtlich ablaufende Blutung aus der Zunge, nachdem die beobachtete Glossitis in Brand übergegangen war. Bedeutenden Verletzungen und daraus entspringenden Blutungen ist oftmals die Zunge ausgesetzt, wenn die Zähne in perverser Ordnung stehen, kariös oder spitz sind, oder die Mastikation der Speisen unachtsam erfolgt. Gleiches bewirken Steine unter der Zunge. So beobachtete P. Fr. bei einem Manne an der linken Seite der Zunge einen Varix, der, ohne eine deutlich hervortretende Ursache, innerhalb eines einzigen Tages sich gebildet hatte, erbsengross, und von bläulicher Farbe war. Nach der schon am zweiten Tage spontan erfolgenden Oeffnung verwandelte er sich, ohne starken Bluterguss bewirkt zu haben, in ein kleines Geschwür.

7) Blutung der Tonsillen (Stomatorrhagia tonsillaris). Bei skirrhösen Zuständen der Tonsillen umgeben oftmals variköse Venen den Grund der Geschwulst, oder geben nach der Exstirpation des Skirrhus noch eine Zeit lang, wenn man darauf kein wachsames Auge hat, zu Blutungen Anlass.

8) Blutung aus dem Schlunde (Stomatorrhagia pharyngea). Der grösste Theil der Schlundvenen lässt in der von P. Fr. so bezeichneten habituellen Cynanche variköse Anschwellungen wahrnehmen, wobei selbst bei unbedeutenden Veranlassungen Blutungen Statt finden. Oftmals kann man sie, ohne Zeichen eines hier waltenden, entzündlichen Leidens, ganz deutlich im Schlunde sehen, wo sie bisweilen netzartige Geflechte bilden, und nicht selten spontan erfolgende Blutungen veranlassen. Bei einer seit acht Jahren nicht mehr menstruirten Frau entdeckte ein berühmter Arzt die Ursache eines oft sich einstellenden Blutspeiens, welche darin bestand, dass die hintere Wand des Pharynx erodirt war. Man hat oft die Beobachtung gemacht, dass Blut, ohne dass irgend eine Erosion vorhanden gewesen wäre, aus den varikösen Schlundgefässen sich ergoss.

Symptomatologie. Die mit allen diesen Arten der Stomatorrhagie verbundenen symptomatischen Erscheinungen weichen von den bei der Epistaxis durchaus nicht ab, so wie sie sich überhaupt nach dem Leiden richten, dessen Wirkung sie sind. Oftmals erfolgt die Blutung ohne alle Anzeichen. Folgende Erscheinungen finden sich jedoch meistentheils als Vorboten der nahenden Blutung ein: die Zeichen eines stärkern Blutandrangs, oder der Kongestion nach diesen Theilen, cephalalgische, vertiginöse Beschwerden, Röthung des Gesichts, Ohrensausen, gesteigerte Wärmetemperatur, Gefühl von Kitzeln, Juk-

ken und Spannung in den betheiligten Gebilden. Erfolgt die Blutung in der Nähe des Larynx, oder im reichlichen Maasse, so wird der Reiz zum Husten — besonders bei stattfindender Rückenlage — um so stärker sich kund geben, während bei mehr gegen den Pharynx gerichteter Blutung nauseöse Zufälle und Erbrechen erfolgen. Ziemlich häufig — namentlich während des Schlafs — fliesst etwas Blut nach dem Magen, und wird während des, durch die neue in den Schlund strömende Blutwelle erregten, Erbrechens schon in einem geronnenen Zustande ejizirt. Daher hält es, wie bereits erwähnt wurde, in vielen Fällen sehr schwer, die Stomatorrhagie von der Hämoptysis oder von der Hämatemesis zu unterscheiden. Es wird indess meist die blosse Besichtigung des Mundes, nach vorhergegangener, oftmals erneuter, sorgfältiger Ausspülung desselben mit Wasser hinreichen, um den Ursprung der Blutung aufzufinden; auch wird eine genaue Berücksichtigung der stattfindenden Disposition, der vorhergegangenen Uebel, der Symptome und Kausalverhältnisse, zu einer richtigen Diagnose führen. Noch mehr wird das Stattfinden einer ursprünglichen Stomatorrhagie ausser Zweifel gesetzt, wenn bei nach vorn gebeugter Kopfstellung und abschüssiger Haltung des Mundes, Husten und Brechen zwar aufhören, das Blut jedoch nichtsdestoweniger fortwährend aus dem Munde strömt. Eben so wird hier nicht so leicht ein spumöses — wie es bei nur unbedeutender Menge, unter den Symptomen der Heiserkeit aus den Lungen ejizirt wird — sondern ein reines, hellrothes, flüssiges, weder mit Schleim noch mit Speichel so innig vermischtes Blut ausgespieen, oder fliesst von selbst aus. Uebrigens zeigen sich auch die Theile, aus welchen die Blutung stattfand, bei der Konsumption fester oder flüssiger Substanzen, oder bei der Anwendung eines Gargarisma's empfindlich, und erregen nicht selten Schmerzen. Endlich erläutern die bei der Hämoptysis und Hämatemesis stattfindenden Symptome, den Unterschied der Stomatorrhagie von diesen Blutungen vollständig.

Aetiologie. Der Skorbut und die Unterdrückung natürlicher oder pathologischer Blutungen bringen vor Allem am häufigsten eine symptomatische Stomatorrhagie hervor. Daher bezeichneten einige Aerzte, schon von den ältesten Zeiten her, den nach Suppression der Hämorrhoidalblutung aus dem Munde stattfindenden, eine vikariirende Stellung fungirenden Blutfluss mit dem ziemlich tädiösen Namen: Mundhämorrhoiden. Die andern Kausalmomente der Stomatorrhagie sind bereits theilweis angegeben worden. Die vorzüglichsten unter diesen sind: tiefpenetrirende, kariöse Entartung oder Extraktion eines Zahns, Trennung des Zahnfleisches von den Zähnen, und dieser von dem Periosteum der Zahnhöhlen, heftige äussere Verletzungen derselben, des Kiefers, des Gaumens und der Zungengefässe; ferner Karies des Kiefers, des harten Gaumens, unreine, tiefeindringende,

karzinomatöse Geschwüre im Munde, verschiedene Geschwülste und steinartige Konkremente in der Mundhöhle. Ergiesst sich nicht auch mitunter das Blut aus der Höhle des innern Ohrs durch die Tuba Eustachii in den Schlund? Wenigstens wird diese Annahme durch das Herabfliessen der Schleim- und Eiterfeuchtigkeit, so wie der ichorösen Materie in verschiedenen Krankheitszuständen, wahrscheinlich gemacht. Dass die Stomatorrhagie durch das Ansaugen eines hier angelegten Blutegels — wie die Alten annahmen — jemals entstehe, muss bezweifelt werden. Leicht lassen sich weniger achtsam zu Werke Gehende durch das, die Formbildung eines Blutegels annehmende Blutgerinnsel täuschen. Ja, selbst die Erzählung eines neuern Falles, nach welcher ein mit dem Getränke hinabgeschluckter Blutegel aus dem Magen heraufgekrochen sein, und eine Blutung im Schlunde herbeigeführt haben soll, ist sehr verdächtig.

Prognose. Die symptomatische Stomatorrhagie richtet sich hinsichtlich der prognostischen Bestimmungen ganz nach dem Primärleiden; die der idiopathischen — freilich nur selten vorkommenden — Stomatorrhagie sind theils bereits besprochen worden, theils müssen sie aus den aufgestellten Grundprinzipien deduzirt werden.

Behandlung. Da sich die deuteropathische Stomatorrhagie in der Behandlungsweise ganz nach dem ursprünglichen Leiden, dessen Wirkung es ist, richtet: so wird das Nöthige bei der Darstellung dieser darauf influirenden Krankheitszustände angegeben werden. Die Indikationen sind folgende.

1) Die zur Blutung Anlass gebenden Ursachen hinwegzuräumen.

2) Den unmässigen, erschöpfenden Blutfluss zu stillen. Die Realisirung dieses Zwecks bewirken mehr äussere, namentlich chirurgische, als innere Mittel. Nach Beseitigung der dem freien Umtrieb des Bluts durch die Gefässe des Mundes, oder der Kontraktion derselben sich entgegenstellenden Hindernisse, werden daher adstringirende Mittel, kaltes Wasser, Essig von der stärksten Sorte, Alaun-, weisse Vitriol- oder Bleizuckerauflösungen, konzentrirter Alkohol, theils im Munde gehalten, theils an die Stelle des Blutflusses angebracht, gute Dienste leisten; die blutgefüllten Blasen müssen, wenn sie eine bedeutende Grösse erreicht haben, aufgeschnitten, und der blutergiessende Varix entweder mit dem Messer oder dem Glüheisen ausgerottet werden. Da aber in Folge der Trennung der durch die Kauterisation bewirkten, im Verlauf einiger Tage von dem verwundeten Theile sich isolirenden Schorfe, nicht selten neue Blutungen entstehen, so ist die Kompression der affizirten Stelle der Kauterisation meist vorzuziehen. Oftmals waren jedoch weder Styptica, noch Glüheisen in die blutende Zahnhöhlen gebracht, im Stande, den Blutfluss zu sistiren, während Charpiebäuschchen, gekautes Papier, oder ein die Zahnhöhlen ganz

ausfüllendes Pflaster, mittelst eines Instruments, des Fingers, oder auf irgend eine sonstige Weise ziemlich lange hineingedrückt, die Blutung rasch znm Stehen brachten.

Blutung der Schleimhaut der Respirationswege, Lungenblutung, Blutspeien, Haemorrhagia pulmonum, Hämoptoe, Hämoptysis.

(Nach Kreyssig.)

Diese Benennungen bezeichnen im Allgemeinen einen Krankheitszustand, bei welchem in Folge einer Hämorrhagie der Respirationsorgane Blut durch den Mund ausgeworfen wird.

Bei der Hämoptysis kommt das Blut aus irgend einer Stelle der Luftwege unterhalb des Larynx, aus der Trachea, den Bronchien und ihren Verästelungen, oder aus den Luft- und Lungenbläschen, und dem eigentlichen Parenchyme der Lungen selbst. Je nachdem die Blutung aus diesem oder jenem der genannten Theile erfolgt, hat man ihr verschiedene Benennungen gegeben, und sie in die Tracheorrhagie, Bronchiorrhagie und Pneumorrhagie unterschieden, was auch um deswillen zweckmässig ist, weil die Krankheit sich mehr oder weniger verschieden in ihrem Verhalten zu gestalten pflegt, je nachdem sie hier oder dort ihren ursprünglichen Sitz hat. Erfolgt die Blutung gleichzeitig aus den verschiedenen Theilen der Respirationsorgane, so würde diese mit dem Namen einer Pneumobronchorrhagie zu belegen sein.

Die Hämoptysis gehört zu den häufiger vorkommenden Hämorrhagien, welche jedoch in ihrem Erscheinen nach Verschiedenheit der äussern und innern Umstände, unter denen sie auftritt, sich sehr verschieden verhält, und besonders eine verschiedene Beurtheilung erheischt, je nachdem sie als primäres und idiopathisches Leiden der Athemwerkzeuge, oder als ein sekundäres und symptomatisches Uebel auftritt. Die Lungen und die Luftwege gehören zu den zartest gebildeten und mit den zahlreichsten Blutgefässen versehenen Organen; sie sind die Organe, welche ganz eigentlich zur steten Erhaltung der normalen Beschaffenheit des Blutes bestimmt sind, und also von allen Veränderungen, die in denselben vorgehen, mehr oder weniger in Mitleidenheit gezogen werden, und sie sind überdem auch von Aussen her mehr, als fast irgend ein anderes Organ den vielfältigsten schädlichen Eindrücken, besonders von Seiten der Atmosphäre, preisgegeben, dass es nicht zu verwundern ist, wenn in ihnen häufiger, als an andern Stellen, abnorme Blutergiessungen erfolgen. Es betrifft diese

Hämorrhagie vorzüglich Individuen von 16 — 35 Jahren, selten, fast nie Kinder vor der Pubertätszeit, und selten solche Individuen, welche bereits das mittlere Lebensalter überschritten haben, wenn sie nicht schon früher daran gelitten hatten, und eine grosse Disposition dazu aus frühern Zeiten in sich tragen.

Wie andere Blutungen, so tritt auch diese zuweilen sehr schnell, unerwartet und ohne Vorläufer, andre Male aber langsamer und so ein, dass ihr längere oder kürzere Zeit Erscheinungen vorangehen, aus denen sich oft mit grosser Wahrscheinlichkeit auf die bevorstehende Blutung schliessen lässt. Es fehlen dergleichen Vorläufer oft bei solchen Kranken, welche schon früher an derselben Hämorrhagie gelitten haben, so wie denn eben auch umgekehrt um so sicherer eine Wiederkehr derselben bei ihnen zu erwarten ist, wenn sich solche Vorzeichen einfinden. Diese Vorzeichen, die meist im Allgemeinen nur ein Bedrängtwerden der Brustorgane verrathen, sind vorzüglich ein Gefühl von Spannen und Schwere auf der Brust, allgemeine Zeichen von Blutandrang nach Lungen und Herz, Beklemmung, Unruhe, Herzpochen, Angstgefühl, Wallen auf der Brust, Anschwellen der Halsvenen, Ohrenbrausen, Schwindel, Röthe des Gesichts, wechselnde Hitze und Frösteln. Sie verbinden sich später wohl mit einer rauhen katarrhalischen Stimme, mit einem süsslichen, salzigen und blutigen Geschmack im Munde und mit sich immer höher steigerndem Krankheitsgefühl, und nun erfolgt das Blutauswerfen, indem bei starker Blutung gewöhnlich unmittelbar zuvor ein heftiges Wallen auf der Brust, ein eigenthümliches Gerassel in derselben oder im Halse, grössere Dispnoe und ein Gefühl von Kitzeln oder Stechen im Kehlkopfe entsteht, wodurch Husten erweckt wird, mit welchem das bereits in die Luftwege ergossene Blut stossweise ausgeworfen wird, oder bei nur mässiger Ergiessung sich bloss ein Hüsteln einfindet, durch welches das Blut gleichsam nur ausgeräuspert wird. Ist die Hämorrhagie sehr bedeutend, und erfolgt sie sehr schnell und unerwartet, vielleicht selbst während des Schlafes, so wird oft die ganze Luftröhre von Blut angefüllt, oder es dringt dasselbe auch rückwärts in die benachbarten Bronchialverzweigungen ein, und es entsteht dann eine solche Ueberfüllung und Stagnation, dass dadurch die beängstigendsten Erstickungszufälle erzeugt werden, die gewöhnlich nur durch ungewöhnlich gewaltsame Anstrengung sämmtlicher der Respiration dienenden Muskeln beseitigt werden, in deren Folge das angehäufte Blut mit Gewalt einem Strom gleich durch Mund und Nase ausgeworfen wird. Zuweilen dringt auch das Blut, nachdem es bereits durch den Larynx gelangt ist, in den Oesophagus oder auch selbst in den Magen, und erweckt dann gleichzeitig Erbrechen, so dass bisweilen die Vermuthung entstehen kann, die Blutung gehe nicht von der Brust, sondern vom Magen aus, und sei mithin eine Hämatemesis.

Somit ist die Quantität des ausgeworfenen Blutes sehr verschieden, und beschränkt sich oft nur auf einzelne blutige Sputa, wo man die Krankheit auch gewöhnlich nur mit dem Namen des Blutspeiens, sputa cruenta, belegt; während sie andre Male sehr bedeutend sein kann, und selbst mehrere Pfunde beträgt, wo man die Krankheit dann einen Blutsturz, Haemorrhagia pulmonalis, zu nennen pflegt. Eben so variirt die Schnelligkeit, mit der das Blut ausgeworfen wird, indem die Hämorrhagie sich öfter auf einen einzigen mehr oder weniger heftigen Anfall beschränkt, der binnen einer oder einigen Stunden vorüber geht, andre Male dieselbe langsam und nach und nach auf eine Weise erfolgt, dass das Blut nicht sowohl in einem Anfalle, sondern nur immer wiederholt in Intervallen abgeht, so dass es nach stunden- und tagelangen Unterbrechungen ausgeworfen wird, und noch andre Male in ihr freie Zwischenräume von Wochen und Monaten eintreten, und dies zwar zuweilen selbst so, dass man eine gewisse Periodicität und einen regelmässigen Typus anzunehmen berechtigt sein könnte.

Das Blut wird bald ganz rein, bald mit Schleim vermischt ausgeworfen; ersteres vorzüglich dann, wenn es auf einmal in grosser Menge ergossen wird, letzteres dagegen besonders, wenn es in geringer Quantität und nur als Sputum ausgeworfen wird, wo die Menge des beigemischten Schleims zuweilen so gross ist, dass es nur noch als ein blutiger Schleim erscheint. Es hat dasselbe meist ein hellrothes Ansehen, und eine von der ihm beigemischten atmosphärischen Luft erzeugte schleimige Beschaffenheit, die jedoch eben so, wie es auch mit dem hellrothen Ansehen der Fall ist, zuweilen sich nur in geringerem Grade vorfindet, indem, wenn dasselbe in grosser Menge ergossen wird, es oft gar nicht schäumig zu sein pflegt, wenn es aber langsam ausgeschieden wird, und längere Zeit in den Luftwegen verweilt, ein dunkleres Ansehen annimmt, und selbst schwärzlich erscheint. Daher geschieht es auch oft, dass bei einem heftigen Blutsturze Anfangs ganz reines, hellrothes und weniger schaumiges, mit dem Nachlasse der Hämorrhagie aber, und allmählig immer schwärzeres und schaumigeres Blut ausgeworfen wird.

Zu den angeführten Symptomen der Hämoptysis gesellen sich oft auch andere, gleichsam mehr allgemeine, und dem Blutspeien an sich nicht angehörige Krankheitserscheinungen, welche zwar in vielen Fällen allerdings eine unmittelbare Folge der Blutung sind, öfters aber auch nur als accidentelle und konsensuelle Zufälle betrachtet werden können. Hierher gehören Fieberschauer, Kälte der Extremitäten, bleiches Ansehen, wechselnde Gesichtsfarbe, Zittern der Glieder, Ohnmachtsgefühle und wirkliche Ohnmachten u. s. w., Zufälle, welche auch andere Hämorrhagieen begleiten, welche aber, wenn sie auch bei sehr starkem und an Verblutung grenzendem Blutverluste die noth-

wendige Folge der letzteren sind, in anderen Fällen sehr häufig bloss die Wirkung des moralischen Zustandes sind, in welchen die Kranken durch den Schreck und die Angst über die ihnen drohende Gefahr versetzt werden. Daher geschieht es auch nicht selten, dass diese allgemeinen Zufälle bei solchen Individuen, welche häufiger an Bluthusten gelitten haben, mit jedem wiederholten Anfalle geringer und weniger auffallend werden, indem sich bei ihnen die frühere Furcht vor der nahen Gefahr immer mehr verliert, und sie sich gleichsam an das Uebel gewöhnen.

Die Hämoptysis endet, wie andere Blutungen, mit Genesung, oder mit dem Uebergang in andre Krankheiten, oder mit dem Tode. Lässt sie sich zur Besserung und Heilung an, so hört unter Minderung aller übrigen Krankheitserscheinungen der Blutauswurf auf, indem er nach und nach seltener und geringer wird, mehr als ein blutiger Schleim erscheint, und sich allmählig ganz verliert, ohne irgend Beschwerden der Brust oder anderer wichtiger Organe zurückzulassen. Eine ganz vollständige Genesung gehört jedoch zu den weniger häufigen Ausgängen; denn wenn auch oft die Blutergiessung vollkommen beseitigt ist, und die Kranken sich dann für völlig geheilt ansehen, so bleibt doch in den meisten Fällen eine Disposition zurück, welche lange Zeit mit Rückkehr der Krankheit droht, und auch sehr leicht bei Einwirkung selbst nur geringfügiger Schädlichkeiten in dieselbe zurückfallen lässt, so wie auch überdem trotz scheinbar völliger Genesung oft die Krankheit Verbildungen an einzelnen Stellen der Lungen und Luftwege und andre Folgen zurücklässt, welche zwar anfangs, und selbst längere Zeit hindurch keine bemerkbaren Störungen der Gesundheit bewirken, früher oder später aber entweder durch eigne innere Entwicklung, oder durch fördernde Einwirkungen von Aussen sich geltend machen und neue Gefahr drohen. Demohnerachtet aber kommen doch auch Beispiele der vollständigsten Genesung vor, in denen sich weder jemals wieder eine Spur von Bluthusten einfindet, noch auch sonst die geringste Krankheitserscheinung wahrzunehmen ist, welche mit der beseitigten Krankheit in irgend einer Verbindung stände. Dies geschieht z. B. oft da, wo diese Blutung bloss durch eine abnorme Blutkongestion nach der Brust, ohne irgend früher vorhandene dynamische oder organische Affektion der Athemwerkzeuge entsteht, indem eine andre dem Organismus nöthige Blutung unterdrückt ward, und nun eine gleichsam vikariirende Blutung der Brustorgane eintritt, welche sogleich wieder gehoben sein kann, sobald die frühere, habituelle wieder hergestellt ist. In manchen Fällen ist die Hämoptysis selbst gleichsam so konstitutionell und für das daran leidende Individuum so nöthig geworden, dass dasselbe dabei sehr gut gedeihet, ein hohes Alter erreicht und zu kränkeln beginnt, wenn sich diese habituell gewordene Blutung nicht zu der

gewohnten Zeit einstellt, oder sonst in Unordnung kommt, ohne durch eine andre Blutung ersetzt zu werden: eben so, wie es bei andern Blutungen, insbesondere mit dem habituellen Hämorrhoidalflusse der Fall ist.

Am häufigsten geht die Hämoptysis in andere Krankheitszustände über, entweder unmittelbar, oder so, dass sie Krankheitsanlagen zurücklässt, welche sich früher oder später zu selbstständigen Uebeln entwickeln. Das erstere geschieht zuweilen, indem mittelst eines Metaschematismus eine andere Blutung an ihre Stelle tritt, oder indem sich durch den Blutverlust ein solcher Schwächezustand entwickelt, dass sich Atrophie, typhöse Erscheinungen u. s. w. einstellen, letztres dagegen vorzüglich so, dass dieselbe allmählig mehr oder weniger bedeutende örtliche Störungen herbeiführt, welche nach und nach in organische Verbildung und Zerstörung, in Vereiterung, Ulceration, Tuberkeln u. s. w. übergehen, und gewöhnlich mit der Phthisis enden. Geht die Hämoptysis in Phthisis über, so gesellt sich gewöhnlich erst ein Fieber hinzu, welches abendliche Exacerbationen macht und später anhaltend wird, und wobei sich der Blutauswurf nach und nach mit eiterartigen Stoffen vermischt, worauf sich denn bald charakteristische Zeichen der Phthisis hinzugesellen. Zuweilen hinterlässt die Krankheit auch nur einen chronischen Husten, Brustbeengung, Stechen auf der Brust, asthmatische Beschwerden u. s. w., welche bald von Tuberkeln in den Lungen, bald von Vernarbungen und Verwachsungen einzelner Punkte in ihnen oder in den Pleuren u. s. w. bedingt werden.

Der Tod ist nur seltener die unmittelbare Folge des Bluthustens, doch zuweilen, und er kann auf mehrfache Weise dabei herbeigerufen werden, entweder durch wirkliche Verblutung bei sehr kopiöser Hämorrhagie, wie dies bei jeder übermässigen Blutung geschehen kann, oder durch Erstickung, indem sich das Blut in solcher Masse in der Trachea anhäuft, dass das Athmen unmöglich gemacht wird, wie es z. B. geschehen kann, wenn die Hämorrhagie sich plötzlich und mitten im Schlafe, bei tiefer Lage der Brust u. s. w. einstellt oder auch durch allmählige Erschöpfung der Kräfte.

Die Resultate der Sektionen solcher Individuen, welche an Hämoptysis gestorben sind, sind häufig nicht sehr befriedigend, und nach Verschiedenheit des Grundes und der etwanigen Komplikationen der Krankheit von sehr verschiedener Art; doch lehren dieselben im Allgemeinen mit Gewissheit, dass sich der Bluthusten unter sehr mannigfachen Verhältnissen einstellen könne. Häufig finden sich die Lungen vollkommen gesund, und dies vorzüglich dann, wenn die Hämorrhagie nur symptomatisch als Folge wichtiger Krankheiten anderer Organe, z. B. der Leber, der Milz, des Herzens, der grossen Gefässe u. s. w. erscheint, oder wo sie durch Unterdrückung anderer Blutungen vikariirend auftritt. Hier findet man sehr gewöhnlich allerhand abnorme Erscheinungen an den genannten Organen, aber keine in den

Lungen. Andre Male aber finden sich in ihnen sehr wichtige Abnormitäten vor, theils solche, welche man als schon früher vorhanden gewesene, den Bluthusten selbst bedingende Fehler, theils solche, welche man als Wirkungen und Produkte des Krankheitsprozesses betrachten muss, in Folge dessen die Blutung entstanden war. Die Hämoptysis ist sehr oft die Begleiterin der Vereiterung und anderer organischer Veränderungen der Lungen, und es können sich daher auch bei den Sektionen alle die verschiedenartigen Metamorphosen vorfinden, welche diese Organe überhaupt treffen, Verschwärungen der Schleimhäute derselben, Tuberkeln in ihren verschiedenen Entwickelungsperioden, Drüsenanschwellungen, Vomiken u. s. w. Andre Male aber stösst man auf keine Merkmale früherer Krankheitszustände der Lungen, sondern auf solche, welche mit der Blutung selbst in Verbindung stehen, und diese sind von der Art, dass sie zu dem Schlusse berechtigen, dass die Ergiessung bald aus den Schleimhäuten der Respirationswege, bald aus der Lungensubstanz selbst erfolge, so wie, dass dieselbe bald durch verletzte Gefässe auf mechanische Weise, bald durch Exhalation und Exsudation zu Stande komme. Zuweilen lassen sich die Gefässe selbst, aus denen die Ergiessung geschah, auffinden, wie z. B. manchmal bei Phthisikern der Fall ist, die unter einem Bluthusten starben, indem man hier zuweilen in den Tuberkelhöhlen grössere Blutkoagula antrifft, welche die Mündungen, aus denen das Blut gedrungen war, verschliessen. Sehr oft findet man aber bei Hämoptoikern nach dem Tode die Zeichen der sogenannten Apoplexia pulmonalis nach Laennec, bei welcher sich die Lunge an irgend einer Stelle in grösserem oder geringerem Umfange 1—2—3 Zoll tief und weit in eine unscheinbare derbe, feste, schwarzrothe Masse verwandelt zeigt, welche beim Einschneiden körnig und schwarz erscheint, und beim Druck ein dickes, schwarzes, fast geronnenes Blut ausfliessen lässt, während vielleicht rund um diese Stelle herum das Gewebe der Lungen mehr blass, knisternd und mit Serum angefüllt ist. Zuweilen findet sich auch in der Mitte dieser, von der Hepatisation der Lungen ganz verschiedenen Verhärtung ein Blutkoagulum, so wie denn überhaupt sich öfters dergleichen Gerinnsel mitten in der Lungensubstanz bei Hämoptoikern zeigen. Nach der ächten, idiopathischen, durch Exhalation entstandenen Hämoptysis, oder der eigentlichen einfachen Hämorrhagie der Schleimhaut der Lungen findet man oft gar nichts, als etwa eine Röthung der letztern, wie bei der Bronchitis, und einige varikös erweiterte, oder wie injicirt aussehende Gefässverzweigungen. Aber auch selbst diese Spur einer abnormen Kongestion fehlt oft, was zum Theil wohl eine Erklärung darin findet, dass das Blut nicht in den Gefässen stocke, sondern eben immer exsudirt und ausgeworfen ward, so dass es gar nicht zu Varikositäten und Blutanhäufungen innerhalb der Gefässe kommen konnte.

Die Hämoptysis kann von höchst verschiedenen Umständen bedingt werden, eine gründliche Aetiologie derselben aber ist von der grössten Wichtigkeit. Meistentheils werden davon Individuen befallen, die schon von früheren Zeiten her die Anlage dazu in sich trugen, doch kommen auch Beispiele vor, wo keine Prädisposition zugegen war, und sie bloss durch besondere stark einwirkende Gelegenheitsursachen erzeugt ward. Ist eine Anlage dazu vorhanden, so tritt sie öfters ohne auffallende Veranlassung bloss durch die allmählige Entwickelung und Steigerung dieser Anlage selbst auf. Dies gilt z. B. ganz vorzüglich von der angebornen und angeerbten Anlage zum Bluthusten, welche nicht geleugnet werden kann, und sich oft bei dem allersorgfältigsten Verfahren doch nicht heben lässt, sondern fortwuchert, und früher oder später in die gefürchtete Krankheit ausbricht. Die Beschaffenheit des Körpers, welche man mit dem Namen des phthisischen Habitus zu bezeichnen pflegt, ist auch als Disposition zum Bluthusten anzusehen. Dieselbe zeichnet sich aus durch schlanken, schmächtigen Körperbau, langen Hals, enge plattgedrückte Brust, hochgehobene Schulterblätter, zartes Ansehen, weisse, zarte Haut und grosse Reizbarkeit und Empfindlichkeit des Nervensystems sowohl, als des Blutsystems, und disponirt vorzüglich zu dem Bluthusten, der später gewöhnlich in Phthisis übergeht. Die mit dieser Anlage begabten Individuen litten häufig als Kinder an Nasenbluten, grosser Neigung zu Katarrhen und Halsentzündungen u. s. w. und verfallen später, vorzüglich in den Jahren, in denen überhaupt die Brustorgane in vorherrschender Entwickelung und Thätigkeit begriffen sind, und gleichsam die Hauptrolle unter den verschiedenen Organen des Körpers spielen, in Krankheitszustände, welche die Hämoptysis begünstigen, sobald irgend besondere Einflüsse einen Kongestivzustand nach diesen Organen bedingen. Fast immer stehen Hämoptoiker in dem Alter zwischen den 14. bis 30. oder 35. Jahre, und wie in diesem Alter die Brustorgane überhaupt häufig von Krankheiten befallen werden, so kann man dasselbe gewissermaassen schon an sich als eine Anlage zum Bluthusten betrachten. Sehr viel trägt auch oft eine plethorische Konstitution zur leichten Entstehung desselben bei, und noch mehr gilt dies von manchen Fehlern und Verunstaltungen des Körpers im Ganzen und der Brust im Besonderen, bei denen die Lungen sich nicht frei entwickeln konnten, oder sie in ihrer Thätigkeit, vorzüglich in dem ungehinderten Durchströmen des Bluts gestört und gehemmt werden. Verwachsene, mit Verkrümmungen und Verschiebungen der Rückenwirbelsäule und des Brustkastens begabte Individuen werden der Erfahrung nach leichter und häufiger vom Bluthusten befallen, als gerade gewachsene, und vorzüglich solche, welche eine hohe, gewölbte, breite Brust haben. Zuweilen geben auch Krankheiten anderer Theile eine Prädisposition zum Bluthusten, wie z. B. ganz besonders die organischen Krankheiten des Herzens und der grossen Ge-

fässe, vorzüglich solche, welche mit bedeutender Hemmung der Blutzirkulation durch die Lungen verbunden sind, wie z. B. der Hydrops Pericardii, Aneurysma Cordis et Aortae, Klappenfehler u. s. w. Dasselbe bewirken manchmal andere Leiden wichtiger Unterleibsorgane, der Milz, der Leber, des Uterinsystems, indem sie bald mehr auf mechanische, bald mehr auf dynamische Weise die Respirationsorgane in Mitleidenheit ziehen, die Disposition zu Blutausschwitzung in ihnen wecken, und so den Grund geben, dass anderweitige schädliche Potenzen um so sicherer dieses Uebel nach sich ziehen. Noch wird oft die Anlage zu Hämoptysis durch manche Lebensverhältnisse, besonders durch manche Beschäftigungen und Handwerke bedingt, welche eine ungewöhnliche Anstrengung der Lungen und der Brust überhaupt verlangen, durch welche allmählig eine bleibende Schwäche oder andere krankhafte Stimmungen dieser Organe bewirkt wird, oder bei welcher die Respirationsorgane nicht genug vor dem Eindringen schädlicher mechanischer, und chemisch wirkender Substanzen geschützt werden können, wie dies in ersterer Beziehung mit Sängern, öffentlichen Rednern, und manchen Musikern, in letzterer aber mit Webern, Müllern, Stein- und Metallarbeitern der Fall ist.

Als Gelegenheitsursachen der Hämoptysis müssen alle Einflüsse betrachtet werden, welche bedeutende Störung des freien Blutumlaufs durch die Organe der Brust und insbesondre grosse Ueberfüllung dieser Theile mit Blut bedingen. Solche Einflüsse können bald von Aussen, bald aus dem Innern des Organismus kommen, und wirken bald mechanisch, bald chemisch, bald dynamisch, bald auf mehrfache Weise zu gleicher Zeit. Zu den rein mechanisch wirkendeu Schädlichkeiten gehören vorzüglich die mechanischen Verletzungen der Brust und der Lungen, insbesondere durch Kontusionen, Frakturen und Quetschungen, gewaltsame Anstrengungen der Brust durch Heben und Tragen, schwere Lasten, anhaltendes Steigen und Laufen, übertriebenes Singen, heftiges Husten, wie z. B. beim Keuchhusten u. s. w. Auch schon ein anhaltender Druck auf den Unterleib, oder vom Unterleibe aus, wie z. B. bei der Schwangerschaft, beim Ascites, und ein blosses starkes Pressen, wie etwa bei einer schweren Geburtsarbeit kann dieselbe Folge haben, so wie die verkehrte Methode, durch enge Kleidungsstücke, Schnürbrüste u. s. w. die Brust einzuzwängen, eine häufige Ursache dieser Krankheit wird.

Chemisch wirkt hauptsächlich das Einathmen schädlicher reizender Stoffe, z. B. der Dämpfe des Schwefels, Salpeters, Blei's, Arseniks, Sublimats u. s. w., und als mehr dynamische äussere Schädlichkeiten sind vorzüglich schneller Temperaturwechsel und damit verbundene Erkältung, heftige Gemüthserschütterungen u. s. w. anzusehen, doch wirken die meisten der genannten Momente zugleich auf mehrfache Weise, wie z. B. die erwähnten Dämpfe nicht bloss chemisch, sondern auch dynamisch, die Lufteinwirkungen zugleich dynamisch und mechanisch u. s. w.

Von Innen her geben die mannigfachen anderweitigen Krankheiten der Lungen selbst sowohl, als der übrigen Brustorgane, besonders die Tuberkeln und andre organische Verbildungen des Lungengewebes Gelegenheit zur Hämoptysis, obwohl sie noch mehr nur die Anlage dazu bedingen; noch häufiger aber ist sie die Folge wichtiger Krankheitsprozesse in andern oft sehr entfernten Theilen des Körpers, mit denen die Brustorgane in einer solchen Wechselwirkung stehen. So geschieht es, dass bei Störungen und Unterdrückungen gewisser natürlicher und normaler, oder auch mancher anormaler, aber zur Gewohnheit und zum Bedürfniss gewordener andrer Blutungen oder Ausscheidungen, z. B. des Katamenialflusses, des Lochialflusses, des Fluor albus, der Hämorrhoiden u. s. w. plötzlich die Lungen eine Hämorrhagie erleiden. Eben so können zuweilen unterdrückte Hautausschläge, chronische sowohl als akute, unterdrückte Fussschweisse, unterdrückte Gicht u. s. w. alleinige Ursache einer Hämoptysis werden.

Was die sogenannte nächste Ursache oder die eigentliche Natur der Hämoptysis betrifft, so hat man darüber verschiedene Ansichten. Ehemals hielt man sie für blosse Folge einer Zerreissung von Gefässen, oder einer örtlichen, organischen Verletzung der Lungen selbst, allein in neuerer Zeit hat man sich überzeugt, dass eine derartige Verletzung durch Ulzeration und Lazeration der Gefässe zwar öfters die Ursache davon sei, dass aber in eben so vielen Fällen, und zwar vorzüglich in denen der idiopathischen Hämoptysis die Blutung nicht von wirklicher Verletzung, sondern von einer Exsudation des Blutes aus den Gefässen der Schleimhaut der Luftwege bedingt werde. Es verhält sich demnach mit dieser Hämorrhagie wie fast mit allen andern; sie kann wie die Hämatemesis und Hämaturie eben so gut die Folge eines mehr mechanischen Ergusses, als die eines vitalen Aktes sein; und dieser letzte kann auch hier bald mehr den Karakter der Aktivität, bald mehr den der Passivität haben, und bald mehr durch Kränkung des Lebens der arteriellen Gefässe, bald mehr durch die venösen Gefässe zu Stande kommen, so dass die Blutung eben so gut eine arterielle als venöse sein kann, was hinsichtlich der Bedeutung und Wichtigkeit der Krankheit, und hinsichtlich der dagegen zu wählenden Heilmethode von grossem Belang ist. Diese Blutung ist daher auch ebenfalls oft die Folge mehr allgemeiner krankhafter Verhältnisse im Körper und im ganzen Blutsysteme, oft nur durch lokale Krankheitszustände der Lungen und ihrer einzelnen Theile bedingt. In dem ersteren Falle wird sie fast immer mittelst einer wirklichen Sekretion erfolgen, und zwar entweder durch eine gesteigerte Thätigkeit der arteriellen Gefässe, wo sie den Karakter der Aktivität an sich trägt, oder im Gegentheil durch eine gewisse Atonie der Gefässe, bei welcher diese dem zuströmenden Blute nicht zu widerstehen vermögen, und das Blut fast wie durch paralysirte todte Kanäle

ausfliessen lassen, wo sie den Karakter der Passivität haben wird. In dem letzteren Falle dagegen ist sie oft die Wirkung wirklicher Verletzung einzelner oder mehrerer durch die örtliche Krankheit der Lungen zerstörter Gefässe.

Bei der grossen Verschiedenheit der Bedingungen der Entstehung der Hämoptysis hat man dieselbe mit Recht in verschiedene Arten getheilt, und, wie schon früher erwähnt worden, hinsichtlich der Stelle, von welcher die Blutung ausgeht, eine Blutung der Trachea, Tracheorrhagie, eine Blutung der Bronchien, Bronchiorrhagie, eine Blutung der Lungen, Pneumorrhagie, und eine Blutung mehrerer dieser Theile zugleich (Pneumobronchiorrhagie) unterschieden; je nachdem das Blut aus den Arterien oder aus den Venen kommt, unterscheidet man ferner eine Haemoptysis arteriosa und venosa, und nachdem sie diesen oder jenen Karakter hat, eine Haemoptysis activa und passiva. Einer der wichtigsten Unterschiede aber ist, ob dieselbe als idiopathische oder als symptomatische, und als primäre oder sekundäre Krankheit auftritt: Haemoptysis idiopathica und symptomatica, primaria und secundaria. Auch haben einige Aerzte nicht ganz unpassend sie in eine konstitutionelle, accidentelle, succedane und kritische abgetheilt, je nachdem sie entweder die Folge gewisser in der Konstitution der Kranken selbst begründeten Missverhältnisse ist, z. B. von Verkrümmungen und anderen Verbildungen des Thorax, von örtlichen angebornen Fehlern, von erblicher Anlage bedingt u. s. w., oder je nachdem sie mehr zufällig durch gewisse äussere Schädlichkeiten, z. B. durch manche Beschäftigungen und Professionen, als die der Schneider, Messerschmiede, Metallarbeiter u. s. f. herbeigerufen wird, oder je nachdem sie das Erzeugniss anderer Krankheitszustände ist, und etwa durch unterdrückte Blutung anderer Art, durch Metastasen und Metaschematismus bedingt wird, oder je nachdem sie als wirkliche kritische Blutung zu betrachten ist, indem sich die Natur allerdings zuweilen auch der Schleimhäute der Brust bedient, um mittelst blutiger Exsudationen eine Entscheidung entzündlicher Fieber und anderer Krankheiten zu bewirken, wenn es auch dabei nicht zu verkennen ist, dass diese Krisis meist eine sehr unsichere und sehr bedenkliche ist. Als eine eigene Art von symptomatischer Hämoptysis wird die Haemoptysis biliosa aufgeführt. Von ihr sprach zuerst als von einer eigentlichen Art Stoll, und nach ihm haben alle anderen Schriftsteller sie als eine solche gelten lassen. So wenig es nun auch passend scheint, von einem biliösen Bluthusten zu sprechen, so ist es doch eine durch vielfältige immer wiederholte Erfahrung bestätigte Thatsache, dass zuweilen, und insbesondere zu Zeiten, wo biliöse Krankheiten herrschen, öfters bei Individuen, welche keine Disposition zum Bluthusten haben, diese Krankheit mit gastrischen Zufällen auftritt. und durch keine Heilmethode so sicher und schnell beseitigt wird, als

durch die sonst bei Blutungen überhaupt und bei Lungenblutungen insbesondere so sehr zu fürchtenden Brechmittel, und solche Mittel, welche vorzugsweise gegen gallige Affektonen wirksam sind.

Die Diagnose der Hämoptysis ist rücksichtlich anderer Krankheitszustände, mit denen sie verwechselt werden könnte, gewöhnlich ohne grosse Schwierigkeit; desto schwerer aber dagegen ist sehr häufig die Erkenntniss ihrer speziellen Verhältnisse, ob das Blut dabei ausgeschwitzt, oder durch verletzte Gefässe bloss ergossen werde, ob das Blut aus den Arterien, oder aus den Venen komme, ob die Hämorrhagie als aktive, oder als passive Blutung anzusehen sei; ob das Blut aus den Bronchien, oder aus den Lungen selbst komme, und ganz vorzüglich, ob die Krankheit ein idiopathisches oder ein symptomatisches Leiden der Lungen sei. Die Krankheiten, bei denen ebenfalls Blut aus dem Mund ausgeworfen wird, ohne dass dasselbe aus dem Bereiche der eigentlichen Respirationsorgane kommt, und die bisweilen mit dem Bluthusten verwechselt werden können, sind Blutungen aus den hintern Theilen der Nasenhöhle, aus der Mund- und Rachenhöhle, und aus dem Magen. Ueberdem kommt auch zuweilen eine eigenthümliche Exsudation eines dunklen blutähnlichen Stoffes aus den Bronchialdrüsen vor, welche ebenfalls den Verdacht einer wirklichen Blutung erwecken kann. In geringerer Quantität beobachtet man dieses schwarze Sekretum öfters bei chronischen Verschleimungen der Brust, vorzüglich bei bejahrten Personen; aber es kann auch eine Abundanz vorkommen, und dann um so leichter als ein blutiges Sekret genommen werden; prüft man jedoch dasselbe genau nach seinen besondern Merkmalen, so wird man sehr bald dessen Verschiedenheit vom Blute aus seiner Farbe, seinem Verhalten in Wasser u. s. w. erkennen. Kommt das Blut aus der Nase und aus der Rachen- oder Mundhöhle, so ist es gewöhnlich von hochrötherem Ansehen, und kommt ohne Husten und fast ohne Räuspern zum Vorschein, ausser wenn es zufällig bis auf die Glottis herabfällt, und so zum Husten reizt. Gewöhnlich wird dabei das Blut durch die Nase ausgeschnaubt, bei einer genauern Untersuchung der genannten Höhlen lässt sich meist mit Bestimmtheit die blutende Stelle entdecken, und überdies fehlen dann auch alle die eigenthümlichen Zeichen des Bluthustens, während statt dessen solche eintreten, welche das Leiden dieser Theile karakterisiren. Die Magenblutung ist vorzüglich dadurch ausgezeichnet, dass das Blut nicht ausgehustet, sondern ausgebrochen wird, und wenn auch gleichzeitig dabei Brechen und Husten Statt findet, so wird man doch leicht aus einer genauen Prüfung des Verlaufs und der Natur der Erscheinungen, welche diese Blutungen begleiten, aus ihren Vorläufern, die in der einen die Affektion der Brust, in der andern ein Leiden des Unterleibes andeuten, aus dem Alter und der verschiedenen Anlage und Konstitution der Kranken,

aus den Stoffen, welche dem ausgeworfenen Blute beigemischt sind u. s. w. mit Bestimmtheit erkennen, welche von beiden Blutungen vorhanden sei.

Was die Erkenntniss der Stelle betrifft, an welcher die Blutung vor sich geht, so ist es kaum von wesentlichem Belag, die Blutung der Schleimhaut der Trachea von der der Bronchien zu unterscheiden; es pflegt meist sogar die eine mit der andern gemeinschaftlich vorzukommen, und kaum zeichnet sich die eine vor der andern durch besondere Zufälle aus, ausser etwa, wenn schmerzhafte Empfindungen des leidenden Theils damit verbunden sind, durch den verschiedenen tieferen oder höheren Sitz derselben; weit wichtiger aber ist die Unterscheidung dieser Blutung von der aus dem Parenchyma der Lungen selbst. Das Verhältniss dieser Zustände zu einander ist ungefähr dasselbe, welches zwischen der Bronchitis und der eigentlichen Pneumonie Statt findet. Bei der Lungenblutung erfolgt die Blutung in den letzten Endigungen des Bronchialbaumes, in den sogenannten Lungenbläschen, und es findet dabei nicht einmal immer ein wirklicher Bluthusten Statt. Das ergossene Blut stockt hier vielmehr zuweilen in der Mitte des Lungengewebes, und bleibt daselbst eine längere oder kürzere Zeit als Koagulum liegen, oder bahnt sich wohl auch einen Weg nach der Höhle der Pleura, so dass oft erst die Sektion den wahren Aufschluss über die Natur der Krankheit giebt. Dieser Zustand umfasst auch die neuerlich nach Laennec's Vorgange sogenannte Apoplexia pulmonalis, die nichts Anderes ist, als eine innere Blutung in der Substanz der Lungen. Meistentheils wird aber bei der Pneumorrhagie das ergossene Blut ebenfalls nach Aussen ausgeworfen, und zwar, da dasselbe hier gewöhnlich etwas länger verweilt, ehe es nach Aussen dringt, meist schwärzer, dicker und zäher, als es bei der Bronchorrhagie und Tracheorrhagie zu sein pflegt. Ueberdies wird das Blut meist in diesen letztgenannten Hämorrhagieen mit weit grösserer Leichtigkeit ausgeworfen, als bei der Pneumorrhagie, so wie überhaupt die Zufälle in dieser heftiger und quälender zu sein pflegen, als in jenen. Nach Laennec soll sich die Lungenapoplexie von der Bronchorrhagie bei der Untersuchung mit dem Stethoskop besonders dadurch unterscheiden, dass bei ihr das eigenthümliche Geräusch der Respiration an den Stellen der Lungen, wo die Blutergiessung Statt gefunden hat, mangele, und zugleich ein weit heftigeres, durch grössere Blasen erzeugtes Schleimrasseln beobachtet werde, als bei der letztern. Diese Zeichen sind indessen nicht immer haltbar, weil jenes Respirationsgeräusch auch bei sehr vielen anderen krankhaften Zuständen der Lungen, z. B. Tuberkeln und Hepatisation derselben an einzelnen Stellen mangelt, oder auch umgekehrt wirklich vorhanden ist, wenn die Blutergiessung sich an einer sehr tiefen Stelle der Lungen vorfindet, so dass das Stethoskop zunächst doch nur einen gesun-

den Theil der Lunge berührt; und weil das Schleimrasseln in der Brust ebenfalls bei den Blutungen in den Luftwegen in derselben Stärke vorkommen kann, indem dies nur davon abhängt, ob das ergossene Blut mehr oder weniger lange in den Respirationswegen verweilt, und dabei ein stärkeres oder schwächeres Athmen Statt findet.

Der aktive und passive Bluthusten unterscheidet sich meist durch den eigenthümlichen Verlauf; doch kommen Beispiele vor, wo dieser Unterschied kaum bemerkbar ist, und zwar besonders dann, wenn der aktive in einen passiven übergeht, oder wenn die örtliche Schwäche der Lungen mit einer allgemein gesteigerten Aktivität verbunden ist, wie dies öfters vorkommt. Im Allgemeinen zeichnet sich der aktive durch Zufälle aus, die den Karakter eines synochischen Zustandes oder einer erhöhten Thätigkeit des Blutsystems an sich tragen. Er wird gewöhnlich durch Einflüsse veranlasst, die Aufregung und Erhitzung erzeugen, er hat meist Vorläufer, die allgemeine und örtliche Blutwallungen oder Kongestionen nach der Brust verrathen, er ist häufig mit Zeichen eines aktiven, entzündlichen Fiebers, mit vollem, hartem, schnellem Pulse, rothem Ansehn des Gesichts u. s. w. verbunden, und das Blut, das dabei ausgeworfen wird, hat gewöhnlich ein hellrothes Ansehn, und wird häufig stossweise ausgeworfen. Der passive Bluthusten dagegen kommt mehr nach schwächenden, erschöpfenden Einwirkungen, hat oft keine Vorläufer, besonders keine solchen, welche gesteigerte Thätigkeit des Blutlebens verrathen, ist mit örtlicher und gewöhnlich auch allgemeiner Schwäche, sehr oft mit den Erscheinungen passiver, venöser Kongestion verbunden, tritt sehr häufig als Folge oder Symptom anderer örtlicher Leiden der Lungen, der Ulzeration derselben u. s. w. ein, und das Blut, welches dabei ausgeworfen wird, ist in der Regel von dünner, wenig gerinnbarer, dunkler Beschaffenheit.

Ob das ausgeworfene Blut aus den Arterien oder Venen komme, ist nicht immer mit Gewissheit zu bestimmen; jedenfalls kann beides Statt finden, und im Allgemeinen lässt sich wohl annehmen, dass der aktive Bluthusten meist durch die venösen Gefässe zu Stande komme. Den venösen Bluthusten begleiten in der Regel Zeichen allgemeiner Venosität, den arteriellen mehr solche einer allgemeinen gesteigerten Aktivität. Blutungen der Lunge, welche offenbar Folge venöser Stokkungen sind, oder durch venöse Kongestionen, wie zum Beispiel durch Blutstockungen in der Vena Portae, erzeugt werden, sind wohl meist als venöse Blutungen zu betrachten, und dasselbe gilt wohl auch von dem Bluthusten, der sich in asthenischen, typhösen Gefässfiebern, bei Faulfiebern u. s. w. einfindet.

Auch ob die Haemoptysis durch Exhalation oder nur durch mechanische Ergiessung aus verletzten Gefässen entstanden sei, ist oft sehr schwer zu bestimmen. Ein sehr plötzlicher, kopiöser Blutsturz,

so wie langdauernder, mit Symptomen einer Vereiterung der Lungen verbundener Bluthusten lässt vermuthen, dass die Blutung aus verletzten Gefässen erfolge, aber nicht immer ist es wirklich so, und sehr häufig kann erst die Sektion darüber Aufschluss geben. Im Allgemeinen lässt sich annehmen, dass dieselbe durch Exhalation geschehe, wo sie als primäres Leiden und als konsensuelle, kritische Erscheinung auftritt, durch Ergiessung aus verletzten Gefässen aber da erfolge, wo sie symptomatisch in Folge wirklicher örtlicher Verletzung der Lungen, z. B. durch Wunden und Vereiterung derselben oder bei Zerreissung eines Aneurysma erscheint.

Aeusserst wichtig, und häufig auch eben so schwer, ist die Diagnose der primären und sekundären, so wie der idiopathischen und symptomatischen Hämoptysis. Zunächst ist hierbei zu bemerken, dass im Ganzen die wirkliche genuine, primäre, idiopathische Hämoptysis weit seltener vorkommt, als die sekundäre und symptomatische, dass aber jeder Bluthusten, wenn er auch Anfangs kein idiopathisches Leiden der Lungen zum Grunde hat, sehr oft und leicht in ein solches übergeht, und dass der Zeitpunkt, wo dieser Uebergang erfolgt, sehr häufig kaum mit einiger Gewissheit bestimmt werden kann. Am sichersten leitet uns hierbei eine genaue Anemnese, d. h. eine gründliche Erforschung und Prüfung der Konstitution der Kranken, der früheren Krankheitserscheinungen, der Gelegenheitsursachen, der Komplikationen u. s. w. Der idiopathische Bluthusten ist gewöhnlich mit sehr auffallenden Brustzufällen, mit heftigern Brustschmerzen, Beklemmungen und Beängstigungen u. s. w. verbunden, er hat häufig einen entzündlichen Karakter mit Fieberbewegungen, und es mangeln bei ihm alle solche Zufälle, welche ein Erkranken irgend eines anderen wichtigeren Organs verrathen könnten, von welchem derselbe erst als sekundäres Uebel entstanden wäre. Ist derselbe bloss Symptom eines schon früher vorhanden gewesenen Lungenleidens, so giebt sich dies fast immer sehr bestimmt durch die karakteristischen Zeichen desselben zu erkennen, wie z. B. durch die Zeichen der Tuberkeln und der Vereiterung der Lungen. Die konsensuelle Hämoptysis tritt gewöhnlich schnell und unerwartet ein, ohne Fieber und ohne Zufälle, welche auf ein früheres idiopathisches Brustleiden, oder auch auf ein gegenwärtiges tieferes Leiden dieser Art schiessen liessen, wohl aber statt dessen mit Erscheinungen, welche mehr oder weniger deutlich ein Leiden eines andern Organs anzeigen, wie z. B. Stockungen in der Pfortader, Hämorrhoiden, Menstrualfehler, Herzfehler u. s. w.

Eine besondere Berücksichtigung erfordert das Verhältniss, in welchem der Bluthusten mit der Phthisis steht. Fast allgemein herrscht die irrige Ansicht, dass er ein sicherer Vorläufer derselben sei. Die Wahrheit ist, dass zwischen beiden Krankheiten ein enger Kausalzusammenhang stattfindet, und dass beide sich gegenseitig bedingen kön-

nen. Die unbedingte Annahme der Entwickelung der Lungensucht aus der Hämoptysis ist eben so wenig als immer begründet zu betrachten, als die entgegengesetzte Meinung, dass die erstere immer die letztere bedinge. Es kommen sehr viele Fälle vor, wo dem Bluthusten trotz sehr langer Lebensdauer nie die geringsten Zufälle von Phthisis folgten, und eben so wenig kann man da, wo sich die Phthisis vielleicht nach Verlauf einer langen Reihe von Jahren nach einem Bluthusten entwickelte, ohne dass in dieser Zwischenzeit irgend Brustleiden zugegen waren, einen unmittelbaren Zusammenhang zwischen diesen Uebeln annehmen. Bei jungen, vollblütigen Personen, bei schwangeren Frauen u. s. w. kommt öfters vorübergehend ein Bluthusten vor, der nie weitere Folgen nach sich zieht, aber umgekehrt bedingt derselbe auch häufig andere Male bleibende Störung in den Lungen, die mit Phthisis enden, eben so, wie auch in andern Organen, z. B. im Uterus, im Magen, im Hirn u. s. w. sich in Folge solcher Kongestionen und Blutungen wirkliche organische Verbildungen und Zerstörungen entwickeln können. Wo der Bluthusten Phthisis nach sich zieht, ohne dass schon früher die Anlage dazu vorhanden war, pflegt dieselbe meist die Form einer Vereiterung der Lungen zu haben, und nicht die der Phthisis tuberculosa; wo dagegen der Bluthusten sich erst im Verlaufe der Phthisis einfindet, ist er gewöhnlich Folge der Erweichung und Ulzeration der Tuberkeln, und es gehen ihm dann auch fast stets die Zeichen der Tuberkeln voraus, wiewohl einzelne Beispiele beobaehtet werden, wo scheinbar gesunde Individuen plötzlich an Hämoptysis sterben, so dass man den Tod durch eine Zerreissung eines einzelnen Blutgefässes, oder auch durch eine plötzliche Hämorrhagie der Schleimhaut der Luftwege u. s. w. zu erklären sich berechtigt fühlen kann, während die Sektion nachweist, dass diese Verblutung bloss die Folge einer noch nicht erkannten wirklichen Phthisis sei. Zuweilen knüpfen sich unmittelbar an einem Bluthusten, ohne dass früher verdächtige Zufälle vorhanden waren, die Zeichen einer ausgebildeten Tuberkelkrankheit an, und dann ist nicht zu zweifeln, dass die letztere bereits längere Zeit vorhanden war, und durch ihre fernere Entwickelung den Bluthusten symptomatisch nach sich gezogen habe. Noch häufiger aber erzeugt die Phthisis erst in ihren letzten Stadien den Bluthusten, so wie dann auch erstere öfters ihren Verlauf bis zum Tode nimmt, ohne je den letzteren bedingt zu haben. Die Hämoptysis ist mithin keinesweges ein nothwendiger Begleiter der Phthisis, kann aber umgekehrt auch in allen Stadien derselben vorkommen, und was die tuberkulöse Phthisis anbetrifft, eben so gut dann, wenn die Tuberkeln noch in ganz rohem Zustande sind, als auch wenn sie erweicht und in Eiterung übergegangen sind, und schon mehr ausgebreitete Aushöhlungen in den Lungen erzeugt haben.

Die Hämoptysis ist nie eine ganz gleichgültige Krankheit, aber ihre Bedeutung ist höchst verschieden, und richtet sich nach der Heftigkeit des Blutflusses an sich, nach ihren veranlassenden Momenten, nach der Anlage und Konstitution der Kranken, nach den Komplikationen u. s. w. Sehr häufig liegt dabei die Gefahr nicht in der Hämorrhagie selbst, sondern in den ihr zu Grunde liegenden, oder ihr folgenden Uebeln, z. B. der Entwickelung der Phthisis. Zuweilen ist sie von keiner grossen Wichtigkeit, insbesondere, wenn sie von bloss vorübergehenden Ursachen bei Individuen vorkommt, die sonst keine Krankheitsanlage, vorzüglich keinen phthisischen Habitus bleibend haben. Im Allgemeinen ist bei dem weiblichen Geschlecht die Gefahr geringer, als bei dem männlichen, weil die Krankheit bei jenen meist mit Störungen der Katamenien verbunden ist, mit deren Regulirung die abnorme Blutung zu zessiren pflegt. Eben so wenig gefahrvoll ist aus ähnlichen Ursachen häufig die Hämoptysis bei Schwangern. Wo sie von unterdrückten Blutungen anderer Art, von Unterdrükkung der Hämorrhoiden, abhängt, ist in den meisten Fällen, wo eine verständige Kur eingeleitet wird, ebenfalls die Gefahr nicht so gross. Wo hinter der Hämoptysis ein kritisches Streben liegt, da kann ein voreiliges Stillen derselben leicht Gefahr bringen, während sie ausserdem öfters ohne allen Nachtheil vorübergeht, und eben so verhält es sich sehr häufig mit der sogenannten habituellen Hämoptysis, bei welcher die Kranken ein hohes Alter erreichen können, wo aber ein Aussenbleiben des habituell gewordenen Blutverlustes Gefahr mit sich bringt. Ungünstiger gestaltet sich im Allgemeinen die Prognose bei der symptomatischen Hämoptysis, da diese immer einen komplizirten Krankheitszustand zum Grunde hat, und am allerungünstigsten da, wo dieselbe von bedeutenden Lungenfehlern und organischen Fehlern anderer Organe, z. B. des Herzens und der Aorta abhängt, oder wenn sie sich im Gefolge anderer Gefahr drohender Krankheiten, z. B. der Blattern, epidemischer Faulfieber u. s. w., oder bei schon sehr herabgesunkener Lebenskraft in Folge dyskrasischer und anderer Zersetzungskrankheiten, des Skorbuts, der Wassersucht u. s. w. einfindet, und den Karakter grosser Passivität an sich trägt. Hinsichtlich des Alters der Erkrankten pflegt im Allgemeinen die Gefahr um so grösser zu sein, je jünger die Kranken sind; was aber die Stelle betrifft, aus der die Blutung erfolgt, so ist fast immer die wirkliche Lungenblutung bei Weitem gefahrvoller, als die Blutung aus der Trachea und den Bronchien, nicht bloss wegen der Blutung an sich, sondern hauptsächlich wegen der Tuberkelkrankheit, oder anderer Lungenfehler, mit denen diese Hämoptysis fast immer in Verbindung steht.

Die Behandlung der Hämoptysis muss im Allgemeinen eine thätige, d. h. eine solche sein, bei welcher ohne Zögerung die nöthigen, kräftigen Heilmittel angewendet werden, weil sehr oft die Gefahr

dringend ist, und ohne schleunige Hülfe das Leben der Kranken dabei schnell vernichtet werden kann. Es erfordert zwar die Kur auch hier, wie immer, eine genaue Prüfung aller Umstände, unter denen die Krankheit auftritt, d. h. des Geschlechts, des Alters, der Konstitution und der verschiedenen Krankheitsanlagen der Kranken, ferner der vorausgegangenen veranlassenden Momente, des aktiven und passiven Karakters, der Komplikationen der Blutung u. s. w., aber in einzelnen Fällen ist es nicht möglich, schnell genug die hinreichende Aufklärung über alle diese Punkte zu erhalten, und bei dringender Gefahr ist es dann nöthig, sich zunächst an die Haupterscheinungen zu halten, ohne zu lange bei der Erforschung jener Umstände zu verweilen, um nicht vielleicht die Zeit, in der noch Hülfe möglich war, unbenutzt zu lassen.

Die wichtigsten Punkte der Kur der Hämoptysis betreffen ihre Verhütung, wenn sie droht, ihre Heilung, wenn sie vorhanden ist, und die Abhaltung einer Wiederkehr derselben, wenn sie beseitigt ist. In einzelnen Fällen kann es rathsam sein, die Blutung nicht zu vorschnell zu hemmen, wie es ebenfalls bei andern Hämorrhagieen der Fall ist, vorzüglich bei aktiver Blutung, wenn zu fürchten steht, dass durch eine plötzliche Hemmung derselben tödtliche, oder wenigstens gefährliche Kongestionen nach andern edlen Organen, z. B. nach dem Hirn, dem Herzen u. s. w. oder auch Entzündung der Lungen bedingt werden könnten, wie es besonders auch z. B. da geschehen könnte, wo diese Blutung den Karakter einer vikariirenden oder kritischen hat.

Um bei vorhandener, auf die Gegenwart bestimmter Vorläufer und bestimmter Krankheitsverhältnisse gegründeter Wahrscheinlichkeit des Eintritts einer Hämoptysis, dieser vorzubeugen, müssen vor allen Dingen schleunigst alle Schädlichkeiten beseitigt werden, die irgend eine Steigerung der Blutunruhe und der Kongestionen nach den Lungen bewirken könnten. Dies ist zwar nicht stets möglich, aber wo es möglich ist und wirklich geschieht, oft ausreichend, um die Gefahr schnell zu beseitigen. Ueberdem wende man schleunig solche diätetische sowohl, als pharmaceutische Heilmittel an, welche geeignet sind, die bereits vorhandenen Wallungen zu dämpfen, und die Brust von dem anstürmenden Blute zu befreien. Der Kranke muss deshalb in die möglichst grösste körperliche und geistige Ruhe versetzt werden, wozu insbesondere der beruhigende und tröstende Zuspruch des Arztes oft unendlich viel vermag; er verweile in einer ruhigen mehr aufrechten und sitzenden Stellung, er entferne alle beengende, die Blutzirkulation hemmende Kleidung, er verweile in einem mehr kühlen, mit gesunder Luft gefüllten Zimmer, er spreche nur sehr ruhig und wenig, und vermeide jede Erschütterung der Brust durch Husten, Niesen, Lachen u. s. w. Ueberdem lasse man eine strenge, einfache, magere und antiphlogistische oder mehr vegetabilische Diät halten,

man sorge dafür, dass die Funktionen des Unterleibes in steter Freiheit bleiben und sich keine Anhäufungen machen, man suche durch Ableitungen nach unten durch laue Fussbäder, Waschungen der Füsse mit lauem Essig u. s. w. die Kongestionen nach der Brust abzuhalten, man lasse kühlende, antiphlogistische Getränke von Fruchtsäften, oder auch mit Zusätzen von kühlenden Mittelsalzen, vorzüglich mit Cremor tartari und Nitrum depur. trinken, und veranstalte besonders bei Wallungen, welche einen aktiven Karakter verrathen, bei Zeiten prophylaktisch einen allgemeinen Aderlass.

Ist es zur Hämoptysis gekommen, so sind zunächst in Bezug auf die äussere Pflege dieselben Maximen zu befolgen, wie bei der Prophylaxis. Was irgend von den veranlassenden Schädlichkeiten noch fortwirkt, und eine Beseitigung zulässt, das werde sogleich entfernt, oder in seiner Wirkung gehemmt. Die direkte Behandlung hat sich aber vorzüglich nach dem Karakter zu richten, mit welchem die Blutung auftritt.

Hat die Hämoptysis einen aktiven, sthenischen Karakter, so ist es in den meisten nur einigermaassen ernsteren Fällen rathsam und nöthig, zur Ader zu lassen, und dies um so reichlicher und zu wiederholten Malen, je stürmischer die Krankheit auftritt, oder je robuster, vollblütiger und lebhafter die Kranken sind. Ward jedoch schon durch den Auswurf selbst so viel Blut verloren, dass Gefahr einer wirklichen Verblutung eintritt, ist der Kranke schon sehr erschöpft, hat er ohnedies eine schwache, nervöse Konstitution, und spricht sich der sthenische Karakter weniger deutlich aus, so sei man mit dem Aderlassen vorsichtig. Eben so wenig erfordert jeder mässige Grad einer derartigen Blutung jedesmal den Aderlass. Sehr oft geschieht es, dass trotz eines wahrhaft aktiven Karakters dieser Hämorrhagie der Puls klein, zusammengezogen und krampfhaft erscheint, und das Ansehn der Kranken bleich und eingefallen ist, und man darf sich daher nicht durch diese Erscheinungen irre führen lassen. Dieselben hängen oft bloss von dem Schreck und der Angst ab, in welche die Kranken versetzt worden sind, und meist wird der Puls hier erst nach dem Aderlass freier und gehobener und so, dass man sich zu einer schnellen Wiederholung desselben veranlasst fühlt. Eine Wiederholung des Aderlasses ist hauptsächlich dann nöthig, wenn die Athembeschwerden, die Schmerzen und die Oppression der Brust, die Zeichen eines wirklich entzündlichen Zustandes und Erscheinungen vorhanden sind, welche auf die Gegenwart einer Apoplexia pulmonalis deuten. Sehr zu widerrathen aber ist die alte Lehre, die Blutentziehungen bei der Hämoptysis so lange fortzusetzen, bis das Blut eine ganz wässrige, weisse Beschaffenheit habe. Im Allgemeinen ist der Aderlass am Arme zu veranstalten, doch können gewisse Umstände, wie z. B. unterdrückte Regeln, es zuweilen auch rathsam machen, ihn

am Fusse zu machen. Blutegel werden dann die allgemeine Blutentziehung zu ersetzen haben, wenn der Bluthusten nur sehr mässig und kaum aktiv ist, wenn die Kranken sehr schwach und erschöpft sind, und wenn diese Hämorrhagie durch Unterdrückung anderer Blutungen, wie der Katamenien und Hämorrhoiden, bedingt worden ist, wo sie dann an die Stelle der unterdrückten Blutung möglichst nahe applizirt, z. B. ad anum, ad perinaeum, ad genitalia, ad crura u. s. w. sehr heilsam werden, indem sie zugleich die Wiederherstellung der früheren Blutung befördern.

Auch hinsichtlich der innern Heilmittel erfordert der aktive Bluthusten ein kräftiges, antiphlogistisches Verfahren, welches jedoch nach dem Grade der Krankheit eingerichtet sein muss. Bei milden Graden derselben reicht diese innere antiphlogistische Behandlung oft ohne alle Blutentziehung aus. Zu ihr gehört ganz vorzüglich die Anwendung des Nitrum, so wie die der kühlen Mittelsalze überhaupt, des Tart. depurat., des Sal. ammoniac depur. und der Säuren, des Acid. sulphur. dil., der Phosphorsäure, des Acid. Halleri u. s. w., und diese Mittel verordnet man, zur Meidung jedes Reizes zum Husten, und um sie überhaupt leichter vertragbar zu machen, in schleimigen Vehikeln und in sehr verdünntem Zustande. Alles, was Vermehrung des Hustens bewirkt, ist nachtheilig, und daher müssen auch die Getränke mehr lauwarm genommen werden. Am besten eignen sich dazu einfache Aufgüsse und Abkochungen von Hafergrütze, Gräupchen, Reis, Altheawurzel, Malven, Königskerzen u. s. w., so wie auch Mandeln, Hanfsamen, Mohnsamen und aus Mandeln und Leinöl mit arabischem Gummi bereitete Emulsionen. Ein äusserst wichtiger Umstand zur Verhütung des Blutandrangs nach der Brust, ist die stete Freihaltung des Unterleibes; drohen daher Hemmungen des Stuhls, so beseitige man sie bei Zeiten, vorzüglich durch milde, säuerliche Abführmittel, wie durch Tamarinden, das Electuar lenitiv. u. s. w. und durch eröffnende Lavements. Noch können auch öfters Ableitungen durch Fussbäder mit Asche, Salz, Senf, Essig u. s. w. von Nutzen sein.

Hat dagegen die Hämoptysis den Karakter der Passivität, oder ist dieser aus einem aktiven in einen passiven übergegangen, so erheischt er eine Behandlung, bei welcher die Aderlässe vermieden, und das antiphlogistische Verfahren mit einem mehr tonischen vertauscht werden muss. Die schnelle Beseitigung der Blutung aber ist hier fast noch dringender, als bei der aktiven, und daher die erste Indikation. Um derselben zu entsprechen, und um insbesondere drohende Verblutung abzuwehren, hat man in ältern und neuern Zeiten mancherlei sogenannte Spezifika und Arkana empfohlen, welche jedoch, wenn auch einzelne wirklich heilsam sind, zum Theil ihren Ruf nur einem gewissen Aberglauben verdanken, wie z. B. die rothen Korallen, der fungus melitensis und andere. Als sehr wirksam soll sich öfters das

Unterbinden der Extremitäten nahe dem Rumpfe, was schon die Alten beobachtet hatten, erwiesen haben; noch wichtiger aber und wirksamer ist die Anwendung der Kälte und der reichliche Gebrauch des Kochsalzes, und dies um so mehr, da beides fast in allen dringenden Fällen angewendet werden kann, wenn andere Mittel nicht sogleich bei der Hand sind. Rücksichtlich der Kälte empfiehlt man theils das Auflegen kalter, aus kaltem Wasser mit Essig, Eis u. s. w. bereiteter Umschläge auf die Brust, während man vielleicht noch zugleich ein lauwarmes Fussbad nehmen lässt, theils den Genuss sehr kalter Getränke aus blossem kalten Wasser, oder mit Schnee und Eis oder Gefrornem verbunden. Das Kochsalz lässt man trocken oder in Wasser aufgelöst während des Anfalls sehr häufig hintereinander theelöffelweise nehmen und nach Stillung der Blutung allmälig immer seltener und in mässigerer Gabe noch einige Tage lang fortsetzen. Am geeignetsten ist bei dieser Art von Hämoptysis die Anwendung der nicht schwächend, mehr tonisch wirkenden Mineralsäuren, vorzüglich der Schwefelsäure, des Acid. muriatic. und der Phosphorsäure, welche man in schleimigen Vehikeln verordnet und der gleichzeitige Gebrauch gelind adstringirender Mittel, des Alauns, der Alaunmolken, des Katechu, Kinos, Simaruba, Ratanhia, China u. s. w. In der passiven Hämoptysis werden ferner auch das Ferrum sulphuricum, das Cuprum sulphuricum, das Saccharum Saturni und andre Mittel empfohlen, doch darf man von ihnen nur selten eine grosse und bleibende Hülfe erwarten. Man unterstütze übrigens die Behandlung durch eine zweckmässige, einfache Diät, man lasse einfaches kaltes, oder mit Zusätzen von milden Säuren und Syrupen, wie z. B. mit Granatapfelsyrup bereitetes Wasser als Getränk nehmen und äusserlich nach den Umständen durch Ableitungen u. s. w. die Brust vor heftigem Blutandrange oder anderen schädlichen Aufregungen verwahren.

Eine ganz besondere Berücksichtigung erheischt aber bei der Kur der Hämoptysis sehr häufig die Gegenwart von Erscheinungen, welche dieselbe als eine komplizirte Krankheit darstellen, oder welche schliessen lassen, dass Verhältnisse stattfinden, die keine direkte Beseitigung der Blutung zulassen, wenn nicht sie selbst beseitigt werden. So verhält es sich z. B. oft mit der Hämoptysis, welche vikariirend an die Stelle anderer Blutungen getreten ist, wo die Heilung nicht gelingt; so lange nicht die frühere Blutung wieder hergestellt ist und wo mithin die Behandlung sich vorzugsweise auf diesen Punkt beziehen muss. Aehnlich verhält es sich auch zuweilen, wenn die Hämoptysis in Folge unterdrückter oder schnell verschwundener rheumatischer, gichtischer, katarrhalischer und exanthematischer Krankheiten entstand, wo zuweilen die sicherste Heilung dadurch erlangt wurde, dass man möglichst nahe an den Stellen, wo das primitive

Uebel seinen Sitz hatte, Reizmittel und Ableitungen anbringt, durch welche der frühere Zustand wieder herbeigeführt wird. Es versteht sich auch von selbst, dass wenn die Krankheit mit Entzündung der Lunge, mit Phthisis, mit Herz- und Aortenfehlern, mit Leberleiden u. s. w. komplizirt ist, die Behandlung stets diesen Zuständen entsprechende Modifikationen erfahren müsse.

Die Kur darf sich aber nicht auf die Beseitigung des Bluthustens an sich beschränken, vielmehr ist es von der grössten Wichtigkeit, dass dieselbe längere Zeit auf eine Weise fortgeführt werde, dass man vor Rückfällen sowohl, als auch vor Entwickelung von Nachkrankheiten gesichert sei. Ist dies nicht der Fall, wird z. B. der Kranke nicht lange Zeit in der grössten geistigen und körperlichen Ruhe erhalten, und unterstützt derselbe nicht dadurch die ärztlichen Bemühungen, so ist er noch lange der grössten Gefahr Preis gegeben. Ehemals galt es als Regel, dass die vermeintliche Vernarbung und Heilung der Gefässe, aus denen das Blut bei der Hämoptysis komme, ein 40tägiges ruhiges Verhalten mit Vermeidung alles Sprechens, Lachens und anderer Bewegungen der Brust erheische, um die vollständige Genesung zu bewerkstelligen, und in der That würde gewiss vielem Uebel vorgebaut werden, wenn man diese Regel auch ferner bis auf einen gewissen Grad befolgen wollte. Stellen sich in der Rekonvaleszenz Zeichen ein, welche einen Rückfall fürchten lassen, so verfahre man im Allgemeinen so, wie oben in der Betrachtung der Prophylaxis erinnert worden ist. Man verhüte z. B. Alles, was Plethora und Kongestionen nach den Lungen bedingen könnte und sei daher auch hinsichtlich etwaniger Stärkungsmittel vorsichtig, wenn dieselben nöthig scheinen. So nützlich und nothwendig dieselben unter manchen Umständen, z. B. bei sehr gesunkenen Kräften und grosser Abzehrung werden können, so können sie doch, zu früh oder in zu reichlicher Masse genommen, leicht schaden. Man suche daher anfangs die Erholung mehr durch milde, mehr verdauliche Nahrungsmittel, als durch wirkliche Arzneimittel zu fördern, wie z. B. durch nahrhafte Gallerten, gute Bouillon, Milchspeisen u. s. w., und gebe nur später, in Fällen der Nothwendigkeit, bittere, stärkende Medikamente. Den grössten Nutzen gewährt es häufig zur Erholung und Vermeidung üblicher Nachkrankheiten, wenn die Kranken sich ein günstiges Klima und eine trockne, gesunde Gegend zur Wohnung wählen können und ungestört dort längere Zeit bloss ihrer Genesung leben.

Blutbrechen. Haematemesis.

(Nach Kreyssig.)

Unter Hämatemesis, Blutbrechen, Vomitus cruentus, Gastrorrhagia, Melaena, Morbus niger Hippocratis, Magenblutfluss versteht man im Allgemeinen einen Krankheitszustand, bei welchem in Folge eines Blutergusses innerhalb des Magens Blut ausgebrochen wird. Man unterscheidet davon das sogenannte unächte Blutbrechen, unter welchem man ein Erbrechen von Blut versteht, welches zuvor gleichsam von Aussen in den Magen gelangt ist, wie es z. B. zuweilen bei Hämorrhagieen des Oesophagus, der Mund-, Nasen- und Rachenhöhle und bei der Haemoptoe der Fall ist, oder auch bei simulirtem Blutbrechen, wo die Krankheit dadurch nachgeahmt wird, dass mehr oder weniger bedeutende Quantitäten Blutes verschluckt und dann wieder ausgebrochen werden. So wenig dieses unächte Blutbrechen mit dem ächten übereinstimmt, so kann es doch zuweilen in diagnostischer Hinsicht zu Täuschungen Veranlassung geben.

Die Hämatemesis gehört zu den Hämorrhagieen, über deren Zustand verschiedene Ansichten herrschen, und gewiss ist es auch, dass sie unter verschiedenen Umständen eine sehr verschiedene Beurtheilung erfordert, indem sie von mannigfachen, ihrer Natur nach höchst verschiedenen Bedingungen herbeigeführt werden kann. Man hat auch deshalb sich genöthigt gesehen, mehrere Arten derselben zu unterscheiden und z. B. von einem aktiven und passiven, einem idiopathischen und symptomatischen, einem primären und sekundären Blutbrechen gesprochen und als eine ganz besondere Krankheit die Melaena, oder das schwarze Erbrechen beschrieben. Streng genommen eignet sich das Wort Hämatemesis gar nicht zur Bezeichnung einer bestimmten Krankheit, da es an sich nur ein einzelnes Symptom bedeutet, das bei verschiedenen Krankheiten vorkommen kann; allein wie man so oft fälschlich eine Krankheit von einem vorherrschenden Symptome zu benennen pflegt, wie z. B. Haematuria, Colica u. s. w., unbekümmert um den eigentlichen Grund derselben, so bedient man sich auch dieses Namens, als einer generischen Bezeichnung für sehr mannigfache Uebel, die, genauer geprüft, ganz verschiedene Krankheiten sind.

Das Bluterbrechen ist meistentheils Symptom eines tiefer liegenden Krankheitszustandes, entweder des Magens selbst, oder anderer Organe, z. B. des Darmkanals, der Milz, der Leber, des Pancreas, des Mesenterii u. s. w., mit denen der Magen in naher oder weniger enger anatomisch-physiologischer Verbindung steht, und es ist dasselbe demnach die Folge eines bald idiopathischen und primären, bald symptomatischen und sekundären Leidens des Magens und seiner Gefässe, aus welchen die Blutergiessung erfolgt. Man hat in neuerer Zeit

sich des Wortes Gastrorrhagie zur Bezeichnung desjenigen Blutbrechens bedient, welches von einem idiopathischen und primären Kranksein des Magens abhängt, und mit Recht dürfte, der Analogie gemäss, diese Bezeichnung für diejenigen Fälle vorzuziehen sein, wo die Hämatemesis die Folge einer wahren Blutergiessung aus den Magengefässen ist, eben so, wie man sich z. B. der Wörter Metrorrhagie, Stomatorrhagie, Uretrorrhagie für Blutungen aus der Mutter, dem Munde und der Urethra bedient. Indessen kommt auch das Bluterbrechen, welches durch Krankheiten der Milz, der Leber u. s. w. bedingt wird und die sogenannte Melaena meist ebenfalls, wie bald gezeigt werden wird, durch wirkliche Blutergiessung durch die Magengefässe zu Stande, und so hat obige Bezeichnung im Ganzen nicht viel mehr diagnostischen Werth, als der vage Ausdruck Hämatemesis, es wäre denn, dass man unter Gastrorrhagie die akute, unter Melaena die chronische Hämatemesis verstehen wollte, was man neuerlich öfters zu thun pflegt. Das Bluterbrechen tritt nämlich sowohl als akute, wie auch als chronische Krankheit auf, und pflegt als erstere vorzüglich dann zu erscheinen, wenn es als konsensuelles oder metastatisches Leiden von einem unmittelbaren Ergriffensein der Schleimhaut des Magens abhängt, als letztere aber dann, wenn es mehr die Folge organischer Fehler des Magens oder eines chronischen Leidens eines andern mit demselben in Relation stehenden wichtigen Organes ist. Ein solches chronisches und durch mehrfache besondere Erscheinungen ausgezeichnetes Bluterbrechen ist vorzüglich auch die sogenannte schwarze Krankheit, welche schon Hippokrates so musterhaft beschrieben hat. So unrecht es auch sein würde, diese besondere Art von Blutbrechen als identisch mit jedem andern, besonders mit dem durch ein idiopathisches und primäres Leiden des Magens entstehenden zu betrachten, so wird es doch bei der in mehrfacher Beziehung nahen Verwandtschaft und grossen Aehnlichkeit dieser verschiedenen Krankheitszustände nöthig, sie gemeinschaftlich abzuhandeln, um über deren inneres Verhältniss mehr Aufschluss zu erhalten. Ein höchst wichtiger Unterschied findet bei der Hämatemesis auch insofern Statt, dass dieselbe eben so gut einen aktiven, sthenischen, wahrhaft entzündlichen, als einen passiven, asthenischen Charakter haben kann, so wie, dass sie eben so gut die Folge einer arteriellen, als venösen Hämorrhagie sein kann, Umstände, welche später näher beleuchtet werden sollen.

Das Bluterbrechen gehört im Allgemeinen zu den selteneren Hämorrhagieen, besonders dasjenige, welches von einem idiopathischen Leiden der Schleimhaut des Magens abhängt und tritt nicht immer auf dieselbe Weise auf, indem es bald mehr von den Zeichen einer aktiven, bald mehr von denen einer passiven Krankheit begleitet wird, und bald mehr einen akuten, bald mehr einen chronischen Verlauf nimmt. Zuweilen gehen demselben, besonders bei der akuten Hämatemesis, keine, oder nur sehr unbedeutende, wenig auffallende Erschei-

nungen als Vorläufer voran, meistentheils aber leiden die Kranken schon längere oder kürzere Zeit vorher an mancherlei Zufällen und Beschwerden, die indessen, da sie auch andere Krankheiten begleiten, nur dann als sichere Anzeichen eines bevorstehenden Bluterbrechens betrachtet werden können, wenn dasselbe schon früher einmal unter ähnlichen Bedingungen stattgefunden hatte. Solche Vorläufer bestehen hauptsächlich in Oppression der Brust, Schwere, Drücken, Spannen und Auftreibung oder Brennen in der Magengegend und den Hypochondrien, Uebelkeiten, Angst, Unruhe, Schwindel und Ohnmachtsgefühlen, blutigem Geschmack im Munde, blassem Ansehen, kalten Extremitäten, kleinem, unterdrücktem Pulse und überhaupt in den Erscheinungen, welche den Hämorrhagieen im Allgemeinen vorauszugehen pflegen und hauptsächlich durch aktive und passive Kongestionen herbeigeführt werden.

Das Bluterbrechen selbst tritt bald mit mehr, bald mit weniger stürmischen Erscheinungen ein. Die genannten Vorläufer steigern sich, die Magengegend tritt mehr auf, die Angst und Unruhe erreicht einen immer höhern Grad, und plötzlich erfolgt das Erbrechen einer grösseren oder geringeren Menge Blutes, von wenigen Unzen bis zu mehreren Pfunden, welches Anfangs gewöhnlich mit den von Aussen in den Magen gelangten Stoffen, Nahrungsmitteln und Getränken vermischt ist und öfters ganz rein und unverdorben, oft aber auch dick, zäh, koagulirt und verdorben erscheint, je nachdem es kürzere oder längere Zeit im Magen verweilt hatte und mehr arterielles oder venöses Blut ist. Zuweilen ist es so entartet, dass es der Tinte, dem Theer, der Chokolade oder dem Kaffeesatze ähnlich ist, und dabei einen fauligen Geruch, und einen sauern, ätzenden oder bittern Geschmack hat. Gleichzeitig mit dem Erbrechen, oder bald nachher, erfolgen auch oft, doch keineswegs immer, unter leichten Koliken mit dickerem oder dünnerem Blute verbundene Stühle und nach diesen Entladungen nach oben und unten fühlen sich die Kranken gewöhnlich erleichtert. Dieses Erbrechen ist zuweilen so bedeutend und wiederholt sich zuweilen so oft hintereinander, dass sich eine schnelle Abnahme der Kräfte, völlige Erschöpfung und die Zeichen einer Verblutung Ohnmachten, Krämpfe, kalte Schweisse, Delirien u. s. w. einstellen, die auch wirklich mit einem schnellen Tode enden können; häufiger aber lässt das Erbrechen bald nach und die Kranken treten wieder in ihren frühern mehr oder weniger krankhaften Zustand zurück, aus welchem sie entweder nach und nach zur Genesung zurückkehren, oder in Nachkrankheiten verfallen, denen sie sich nur sehr langsam entziehen, oder auch nach längerem Siechthum unterliegen. Zu diesen Nachkrankheiten gehören chronische Magen- und Verdauungsbeschwerden, Magenkrämpfe, Entzündungen der Magenhäute, Geschwüre derselben, allgemeine Abzehrung, Wassersucht und

hektisches Fieber. Stets bleibt grosse Geneigtheit zur Wiederkehr des Blutbrechens zurück, und es kann dieses sogar zuweilen typisch werden, so dass es sich zu bestimmten Zeiten, z. B. monatlich, einstellt, wie es bisweilen beobachtet worden ist, wo es in Folge unterdrückter Katamenien oder gewohnten Hämorrhoidalflusses entstanden war. Endet die Krankheit mit dem Tode, so erfolgt derselbe entweder schnell durch Verblutung in dem Anfalle selbst, oder bald nach demselben, und dies ist besonders leicht bei der eigentlichen idiopathischen akuten Gastrorrhagie der Fall, oder langsam und vorzüglich unter Eintritt der angeführten Nachkrankheiten, wie dies besonders bei der Melaena oder dem chronischen Blutbrechen geschieht, welches mit chronischen Krankheiten wichtiger Unterleibsorgane verbunden ist.

Die Resultate der Leichenöffnungen entsprechen häufig bei der Hämatemesis den Erwartungen nicht, welche die Krankheit vor dem Tode erregt hatte, indem sich nicht selten, besonders bei der idiopathischen Form derselben, gar keine solchen Erscheinungen zeigen, die die Natur des Falles hinreichend erklärten. Gewöhnlich findet man in dem Magen und in den Därmen noch Blut vor, welches, wie das ausgebrochene, bald rein, bald mehr oder weniger verdorben, schwarz, dick und geronnen ist. Die Magenhäute sind öfters in einem Zustande von Erweichung, aufgelockert, verdickt und zeigen auch Spuren von Entzündung. Dies ist vorzüglich mit der Tunica villosa der Fall, auf der sich sehr häufig schwarze Flecken vorfinden, welche von überfüllten Blutgefässen gebildet werden und aus denen sich zuweilen noch durch Pressen und Streichen Blut hervordrücken lässt. Dasselbe kommt zuweilen gleichzeitig in den Därmen, besonders in dem Duodenum vor. Die Gefässe des Unterleibes überhaupt zeigen oft grosse Blutleere und sind oft partiell erweitert, wie z. B. die Vasa brevia, die Venae meseraicae und mesocolinae, die Vasa haemorrhoidalia etc. Bei der chronischen Hämatemesis finden sich sehr oft in den edleren Organen des Unterleibes, in der Milz, der Leber, dem Pancreas u. s. w. die verschiedenartigsten Metamorphosen vor, wie z. B. Anschwellungen, Erweichungen, Skirrheszenz, Verkümmerung derselben u. s. w.

Die Ursachen der Hämatemesis sind öfters dunkel, können aber sehr verschieden sein. Was zunächst die Prädisposition anlangt, so scheint das mittlere Lebensalter mehr, als jedes andere dazu geneigt zu machen, während sie bei Kindern und Greisen äusserst selten vorkommt. Das Blutbrechen, welches zuweilen bei Neugebornen beobachtet wird, ist fast stets ein sogenanntes unächtes, d. h. die Folge eines Verschluckens von Blut bei der Geburt, oder aus der Brust der Mutter und Ammen, oder aus Wunden im Munde der Kinder u. s. w. und nur äusserst selten, wenn überhaupt jemals, die Wirkung einer wirklichen Gastrorrhagie. Frauen werden im Allgemeinen häufiger

von der akuten, Männer häufiger von der chronischen Hämatemesis befallen, wovon der Grund weniger in einer verschiedenen natürlichen Anlage, als vielmehr darin zu liegen scheint, dass bei ersteren die so häufig vorkommenden Störungen der Katamenien zu vikären Blutungen Veranlassung geben, bei letzteren aber die chronischen Blutstockungen in der Vena portae, die Hämorrhoiden und Fehler der wichtigen Abdominalorgane eine gewöhnlichere Erscheinung sind. Insofern diese letzteren Krankheitszustände, oder eine atrabiliäre Konstitution erblich sein kann, kann es auch eine erbliche Anlage zur Hämatemesis geben, doch ist dies nur selten der Fall, und in den meisten Fällen wird eine solche Anlage erst im Verlaufe des Lebens erworben, vorzüglich durch Einflüsse, welche chronische Milz- und Leberleiden, Plethora abdominalis und gleichzeitige Schwächung des Magens bedingen, woraus sich erklärt, dass diese Krankheit insbesondere häufig Individuen trifft, welche dauernd eine sitzende Lebensweise führten, dabei sehr gut leben und mit Sorgen, Aerger u. s. w. zu kämpfen haben. Die grösste Prädisposition zu dieser Krankheit haben aber diejenigen, welche bereits schon früher einmal an derselben gelitten haben.

Ist einmal eine Anlage vorhanden, und ist insbesondere der Magen selbst der eigentliche Sitz derselben, so bedarf es oft nur höchst unbedeutender, oft kaum bemerkbarer schädlicher Einflüsse, um die Krankheit zum Ausbruch zu bringen. Eine blosse Erkältung, ein Schreck, ein Diätfehler reicht hier oft hin, umgekehrt aber giebt es auch Schädlichkeiten, welche ein Blutbrechen erzeugen können, ohne dass irgend eine besondere Disposition dazu vorhanden ist. So erfolgt dasselbe zuweilen nach einem unpassend genommenen heftigen Brechmittel, durch mechanisch verletzende Körper und ätzende Gifte u. s. w. Im Allgemeinen geben aber hauptsächlich solche Schädlichkeiten Veranlassung dazu, welche einen heftigen Kongestivzustand des Blutes nach dem Magen bedingen, starker Genuss erhitzender spirituöser Getränke, starke Gewürze, übermässiger Gebrauch erhitzender, drastischer Medikamente, reizende Gifte u. s. w. Sehr oft sind auch Schreck, Zorn und andre heftige Gemüthsbewegungen, heftige körperliche Anstrengungen, das Tragen schwerer Lasten, und mechanische Verletzungen, wie Stösse auf die Magengegend u. s. w. Gelegenheitsursachen der Hämatemesis, die allerhäufigsten aber sind Metastasen anderer Krankheitszustände auf den Magen, und Unterdrückung und Verirrung normaler oder krankhafter Blutungen und anderer gewohnter Ausflüsse. Sehr oft, wohl am häufigsten, ist dies der Fall bei Frauen nach Unterdrückung der Katamenien und bei Männern nach Unterdrückung eines gewohnten Hämorrhoidalflusses. Erstere leiden deshalb häufig daran während des kritischen Lebensalters, und es giebt daher auch Beispiele wirklichen periodischen Blutbrechens, wo

es vikariirend an die Stelle der Regeln und gewohnter Hämorrhoidalflüsse tritt, so wie es andremale statt früher gehabten Nasenblutens und andrer Hämorrhagieen, und eben so auch bei unterdrückten Hautausschlägen, Fussschweissen, und unzeitiger Unterdrückung anderer Ausscheidungen erfolgt. Die Melaena, oder das durch chronisches Leiden anderer Abdominalorgane bedingte chronische Bluterbrechen bedarf zu seiner Entstehung oft gar keiner besonderen Gelegenheitsursachen, sondern entsteht als symptomatisches Uebel in Folge der Steigerung des ihm zu Grunde liegenden Hauptleidens, das also an sich selbst das ursächliche Moment des Erbrechens ist; indessen werden die genannten Schädlichkeiten immer wesentlich dazu beitragen, das noch nicht ausgebrochene Leiden um so sicherer und um so früher zum Ausbruch zu bringen.

Schwierig ist es häufig, die eigentliche Natur der Hämatemesis und ihr Zustandekommen sich deutlich zu erklären. Es ist früher schon erwähnt worden, dass sie sowohl den Charakter einer aktiven als passiven Krankheit an sich tragen und eben so gut Folge einer arteriellen, als venösen Blutung sein könne, und es müssen daher die Bedingungen ihres Entstehens sehr verschiedene und selbst ganz entgegengesetzte sein können. Um hierüber mehr Aufschluss zu erhalten, muss man vor Allem nicht vergessen, dass das Bluterbrechen oder der Magenblutfluss im Allgemeinen sich eben so, wie jede andre krankhafte Hämorrhagie verhalte, und also aus einer richtigen Auffassung der Natur der Hämorrhagie überhaupt auch der Analogie zufolge das Wesen jenes im Besonderen richtiger sich beleuchten lassen müsse.

Abnorme Blutungen entstehen entweder durch dynamische Missverhältnisse, oder durch mechanische und chemische Verletzungen, und sind entweder arteriellen oder venösen Ursprungs, oder beides zugleich. Jene dynamischen Missverhältnisse bedingen die Blutung bald durch eine Art gesteigerter Thätigkeit der Gefässe, wodurch eine wirkliche Sekretion und vermehrte Durchschwitzung entsteht, bald durch ein mehr passives Verhalten der Gefässe, welches in einer Art von Schwächung und selbst Paralyse derselben begründet ist, wobei das Blut fast mechanisch durch die Gefässenden ausfliesst, nicht viel anders, als bei Blutung von mechanischen oder chemischen Verletzungen. Dass nun diese oder jene Art der Blutung erfolgt, das hängt von tiefer liegenden Bedingungen ab, die sowohl in mehr allgemeinen als in örtlichen Umständen liegen, denn der eigentliche Grund derselben kann eben so gut in einem abnormen Zustande des Blutes überhaupt, als in örtlichen Missverhältnissen der blutenden Organe und ihrer einzelnen Theile, als endlich auch in besondern krankhaften Verhältnissen des Nervensystems u. s. w. liegen. Auch das Blutbrechen kommt auf diese verschiedene Weise zu Stande, und ist bald die

Folge einer wirklichen Blutsekretion durch die Gefässe des Magens selbst, die durch eine gesteigerte Sekretionsthätigkeit der Arterienenden zu Stande kommt und dann den Charakter der Aktivität an sich trägt, bald mehr die Folge eines Schwächezustandes oder Atonie dieser Gefässe, bei welcher dieselben dem andringenden Blute nicht den nöthigen Widerstand zu leisten vermögen, bald die Folge von Ueberfüllung und Stagnation in den Venen, bei welchen es ebenfalls zu einer Art von Durchschwitzung kommt, bald endlich die Folge einer wirklichen Verletzung und Zerreissung der Gefässe des Magens, die durch Rupturen, Zerfressungen u. s. w. entstehen kann, und nothwendig einen Bluterguss in die Höhle des Magens mit sich führt. Die Natur schützt zwar die Gefässe lange vor Zerreissung und organischen Verletzungen, wie man bei bedeutenden Eiterungen sehen kann, wo dieselben oft mitten in den eiternden Theilen unversehrt bleiben, aber es geht dies doch stets nur bis auf einen gewissen Punkt, und es kann daher Bluterbrechen recht wohl auch in Folge organischer Krankheiten des Magens selbst, wie z. B. besonders bei Verschwärung, Scirrhus und Carcinom desselben entstehen, und dadurch selbst eine schnelle tödtliche Verblutung herbeigeführt werden.

Arteriell pflegt die Blutung vorzüglich oft in den akuten Fällen der Hämatemesis zu sein, welche die Folge unterdrückter Hämorrhagieen andrer Art und Wirkung einer sogenannten Versetzung sind. Sie scheint hier durch eine krankhafte Kongestion des Blutes nach den Kranzarterien des Magens bedingt zu werden und bei Individuen vorzukommen, welche vorher nur geringe oder keine Zeichen einer besondern krankhaften Affektion der Abdominalorgane hatten, wie z. B. nach plötzlich unterdrückten Katamenien, durch Metastasen exanthematischer Krankheiten, durch Blutkongestionen nach der Milz und Leber u. s. w., wo die Magenblutung gewissermassen eine vikariirende Thätigkeit und eine Heilart der Natur verräth, die zwar meist sehr bedenklich und gefährlich ist, aber doch den Charakter eines gesteigerten, auf Ausgleichung grober Missverhältnisse gerichteten Strebens an sich trägt.

Am häufigsten ist aber das Blutbrechen vielmehr die Folge einer venösen Hämorrhagie. Dies ist besonders der Fall bei dem chronischen Blutbrechen und der sogenannten Melaena Hippocratis. Dasselbe tritt hier meist erst nach lange vorausgegangenen Erscheinungen wichtiger chronischer Krankheitszustände der Abdominalorgane ein, welche mit dem sogenannten Status atrabilarius verbunden sind, vorzüglich der Milz und Leber, und bildet nur den Schluss einer Kette wichtiger früherer Krankheitsprozesse. Ueber die Melaena haben von jeher verschiedene Ansichten geherrscht, und selbst jetzt ist man noch nicht über ihre eigenthümliche Natur einig. Hippokrates, und nach ihm eine grosse Menge älterer und neuerer Aerzte, glaubte die Ur-

sache in der Leber suchen zu müssen, und hielt die ausgebrochene, schwarze Materie für verdorbene Galle, allein genauere Untersuchungen der Qualität derselben, und spätere Forschungen über die Natur und den Verlauf der Krankheit, sowie insbesondere die Resultate der Sektionen widerlegen diese Ansicht und erweisen, dass das Ausgebrochene keine Galle, sondern, so entartet und dem reinen Blute unähnlich auch dasselbe ist, doch Blut sei, das aber allerdings in seiner Beschaffenheit grosse Verderbniss erfahren hat. Eben so irrte man und verfuhr einseitig, wenn man später die Ursache einzig in einem Leiden der Milz finden wollte, die Krankheit deshalb auch Fluxus spleniticus nannte und das Bluterbrechen dadurch erklärte, dass das schwarze Blut der Milz durch die Vasa brevia nach dem Magen gelange; denn die Krankheit erscheint ohne alle wirkliche Affektion der Milz, wenn sie auch andermal mit sehr bedeutenden Fehlern der Milz, wie z. B. mit Verhärtung, Anschwellung, Erweichung, Einschrumpfung und andern organischen Metamorphosen derselben verbunden ist, und diese Zustände offenbar als die wichtigsten Ursachen des schwarzen Erbrechens betrachtet werden müssen, wie denn auch nicht geläugnet werden kann, dass, wie Markus nachgewiesen hat, die Milzentzündung häufig ein Bluterbrechen mit sich führt.

Im Allgemeinen muss man die Melaena als eine Folge des sogenannten Status atrabilarius der Alten, oder einer krankhaft gesteigerten Venosität der Neuern betrachten, welche nicht bloss örtlich in den Venen des Unterleibes zugegen sein muss, sondern oft in einer allgemeinen venösen Dyskrasie begründet ist. Die tägliche Erfahrung lehrt, dass die Natur bei ihrem steten Streben, vorhandene Störungen auszugleichen, sich bei der Gegenwart dyskrasischer Zustände des Blutes hauptsächlich der Ausscheidungsorgane des Unterleibs bedient, diese zu beseitigen. Ist es nun einmal, sei es nun durch erbliche Anlage, oder durch Erwerbung im Verlaufe des Lebens, zu jener venösen Dyskrasie gekommen, so führt die Natur früher oder später kritische Reaktionen herbei, die sich z. B. unter der Gestalt von kritischen Diarrhöen, von Hämorrhoidalflüssen, von Gallen- und Schleimfiebern kund geben und unter denen es ihr oft gelingt, die Heilung zu erringen. Ist dies aber nicht der Fall, werden insbesondere durch allerhand schädliche Einflüsse diese Krisen verhindert, so steigert sich das Missverhältniss, das unter diesen Umständen ohnedies schon verdorbene und schneller in den Zustand der Verkohlung übergehende, zu vielen zersetzten Thierstoff enthaltende Blut häuft sich immer mehr in den sämmtlichen Gefässen des Unterleibes, besonders in der Vena portae, in der Milz und in der Leber an, diese Theile strotzen von stockenden, schwarzen Säften und es kommt nun, bei dem fortdauernden Streben der Natur nach Ausgleichung endlich zu stürmischen Evolutionen, die mit einem gewaltsamen und meist gefahrvollen Fort-

schaffen der kranken Stoffe durch die Venen des Magens und Darmkanals verbunden sind, welches zwar oft noch durch eine wahre Durchschwitzung, zuweilen aber auch durch wirkliches mechanisches Durchpressen dieser Stoffe und selbst durch Zerreissung der Gefässe zu Stande kommt. Wenn nun auch diese Blutung denn oft die Folge einer örtlichen Schwäche der Gefässe sein kann, so ist dies doch nicht immer so, und man kann nur sagen, dass sie auf einer Hemmung des Lebens beruhe, die sich vorzüglich in den Abdominalorganen ausspricht, sie möge nun durch Unvollkommenheit des Blutes im Allgemeinen, oder durch örtliche Hemmung oder durch abnormes Verhalten der Nerven zu Stande kommen, wodurch die Circulation gehemmt wird und Blutstagnation entsteht.

Diagnose. Die Diagnose der Hämatemesis ist meist im Allgemeinen leicht, doch zuweilen auch dunkel. Es giebt Krankheitszustände, bei denen Blut durch den Mund ausgeworfen wird, die aber trotz dieser äussern Aehnlichkeit nichts mit ihm gemein haben, wie z. B. Blutungen aus der Nase, aus der Mund- und Rachenhöhle und der Bluthusten. Hier dringt zuweilen Blut in den Magen, der es mittelst Erbrechens wieder ausschüttet, oder es verbindet sich damit sympathisch ein Erbrechen, auch ohne dass Blut in den Magen gelangt war. Allein bei den erstgenannten Blutungen wird meist schon eine oberflächlichere Prüfung den Unterschied entdecken lassen, da sich ihr Sitz gewöhnlich schon durch das blosse Auge wahrnehmen lässt und die Zufälle, die sonst die Hämatemesis begleiten, fehlen. Was die Unterscheidung von dem Bluthusten betrifft, so gehen hier die beiden Krankheiten eigenthümlichen Vorläufer, die in der einen mehr ein Leiden der Brustorgane, in der andern mehr das des Magens und der Abdominalorgane andeuten, die verschiedene Anlage und das Alter der Kranken, die begleitenden Symptome, die bei Hämoptysis hauptsächlich in Husten, Räuspern und Röcheln auf der Brust, bei der Hämatemesis aber in wirklichem Erbrechen ohne Husten und in mehrfachen Unterleibszufällen bestehen, so wie auch die Qualität des Bluts, das bei jener gewöhnlich hellroth und schaumig, bei dieser mehr dunkel, schwarz, geronnen und mit den Kontentis des Magens gemischt ist, hinreichenden Aufschluss.

Schwieriger ist es oft zu erkennen, ob das Bluterbrechen von einem Erkranken des Magens selbst oder von einem Leiden eines andern Organs bedingt wird, ob es eine arterielle oder venöse Blutung sei und ob es mehr als aktive und sthenische oder mehr als passive, adynamische Krankheit zu betrachten sei. Doch giebt hierüber, ausser den vorhandenen Symptomen, gewöhnlich eine gründliche Prüfung der frühern Vorgänge und der Nebenumstände, unter denen das Bluterbrechen eintrat, hinreichende Aufklärung. In Allgemeinen ist, wie schon erwähnt worden ist, dasselbe weit häufiger ein

symptomatisches, als idiopathisches Leiden des Magens, ausgenommen die Fälle, wo es durch Stoss auf die Magengegend, durch verschluckte Gifte und in den Magen gelangte mechanisch verletzende Körper, oder durch organische Krankheiten des Magens, wie z. B. durch Geschwüre, Karzinom desselben u. s. w. bedingt wird, was sich dann auch gewöhnlich leicht kund giebt. Häufiger als das chronische ist das akute Bluterbrechen die Folge eines idiopathischen Leidens des Magens. Es kann dasselbe besonders bei etwa vorkommender Anlage zu Magenkrankheiten zuweilen als Folge eines einzelnen Einflusses entstehen, der ein vermehrtes Zuströmen des Blutes nach den Magengefässen und eine gesteigerte Reaktion dieser bedingt, durch welche, wie bei andern Hämorrhagieen, eine plötzliche Blutergiessung herbeigeführt wird, wie z. B. nach heftigen Gemüthsbewegungen, Aerger, Schreck, Angst u. s. w. oder sogleich nach plötzlicher Unterdrückung einer andern Blutung, der Katamenien, der Hämorrhoiden, eines gewohnten Nasenblutens u. s. w. In diesen Fällen erscheint die Krankheit meist als akutes Leiden, oft als kritische und heilbringende Erscheinung, und das ausgebrochene Blut ist dabei gewöhnlich arteriell und heller, und dünner, als bei dem chronischen Erbrechen. Dieses chronische Erbrechen, oder die Melaena ist fast immer nur ein sekundäres Leiden des Magens und Folge chronischer Krankheitszustände anderer Abdominalorgane, die sich auch meist deutlich zu erkennen geben. Das Bluterbrechen tritt hier gewöhnlich erst ein, nachdem die Kranken lange Zeit, oft Jahre lang an den Zufällen der Milz-, Leber- und andern Abdominalleiden gelitten hatten, und es hat dasselbe dann auch häufiger den Charakter der passiven Blutung aus den venösen Gefässen, die sich schon durch die eigenthümliche Beschaffenheit der ausgebrochenen Materie verräth.

Prognose. Die Prognose ist meistentheils sehr ungünstig, doch dies nicht unbedingt, denn es kommen Fälle vor, wo das Bluterbrechen ohne alle üble Folgen ist, und, wie schon früher erinnert ward, selbst wahrhaft kritisch und heilsam sein kann. Die Grösse der Gefahr richtet sich dabei hauptsächlich nach der Wichtigkeit der bedingenden äussern und innern Momente, nach der Qualität des ergossenen Blutes und der häufigeren oder selteneren Wiederkehr des Ergusses, nach dem Alter und der Konstitution der Kranken und nach den Komplicationen, welche dabei Statt finden. Bei dem Bluterbrechen von örtlichen und relativ mehr äussern Ursachen entspricht die Gefahr der Grösse der dadurch bedingten Verletzung und der Heftigkeit des Blutverlustes. Das idiopathische und akute bringt im Allgdmeinen schnellere aber doch leichter abwendbare, das symptomatische und chronische dagegen weniger schnelle, aber desto sicherere Gefahr. Kopiöse und reichlich wiederkehrende Hämatemesis droht sowohl durch die unmittelbaren Folgen des starken Blutverlustes, als durch die bedeutende Störung Gefahr, welche dadurch die Funktionen des

Magens und anderer Theile erleiden. Das sogenannte vikariirende, an die Stelle anderer Blutungen tretende Bluterbrechen ist öfters wahrhaft erleichternd und heilsam, wird aber auch gefährlich, wenn es sehr kopiös ist und habituell wird. Die Melaena ist um so gefährlicher, je grösser, eingewurzelter und unheilbarer die Fehler der Abdominalorgane sind, von denen sie bedingt wird oder mit denen sie komplicirt ist, und wenn auch selbst hier oft nicht ein gewisses Heilstreben verkannt werden kann, so ist dieses doch gewöhnlich ohne günstigen Erfolg, weil diese Uebel meist schon einen zu hohen Grad erreicht haben, als dass sie noch der Heilung fähig wären. Wenn auch in diesen Fällen nicht der Tod selbst schnell und als unmittelbare Wirkung des Blutverlustes eintritt, so enden dieselben doch gewöhnlich mit demselben unter dem allmähligen Eintritt allgemeinen Sinkens der Kräfte und unter den Erscheinungen einer Wassersucht oder allgemeinen Abzehrung und Hektik.

Behandlung. Die Behandlung der Hämatemesis muss nach der Verschiedenheit ihrer Ursachen, ihres Karakters und der Komplicationen oft eine sehr verschiedene sein und es ist daher von der grössten Wichtigkeit, bei jedem einzelnen Falle ihr Entstehen so genau als möglich zu erforschen. Nicht immer ist die direkte Beseitigung des Bluterbrechens an sich die Hauptsache, das aktive erfordert ein anderes Verfahren als das passive, anders will das akute und idiopathische, anders das chronische und symptomatische behandelt sein. Die erste Indication ist auf Beseitigung der Ursachen gerichtet, mit deren Entfernung oft allein die Heilung gegeben ist, aber es lässt sich dieselbe oft, besonders bei dem chronischen Bluterbrechen, nicht so schnell und sicher erfüllen, als es nöthig wäre, und es muss dann ein direkteres Eingreifen der Kunst eintreten, welches nach den Umständen und dem Karakter der Krankheit bald mehr in Anwendung eines schwächenden, antiphlogistischen Verfahrens, bald in einer mehr tonisirenden und stärkenden Methode bestehen und während des Anfalls selbst anders, als nach demselben in den freien Zwischenräumen eingerichtet sein muss. Eine besondere Vorsicht ist dabei stets in der Wahl der Mittel und selbst in der Form, wie diese gereicht werden, anzuwenden, indem man nicht vergessen darf, dass der Magen selbst es ist, welcher leidet und sich gleichsam in einem verwundeten Zustande befindet und dass demselben folglich nicht Mittel geboten werden, welche er in diesem Zustande weder verarbeiten, noch auch ohne grossen Nachtheil ertragen kann. Alle festen, eine gewisse Anstrengung zur Verarbeitung erfordernden Mittel, wie Pulver und Pillen, mineralische Substanzen sind unpassend, und dies nicht nur während des eigentlichen Anfalls, sondern insbesondere auch in den Intervallen und in der Rekonvaleszenz. Dieselbe Vorsicht ist auch in Bezug auf die diätetischen Vorschriften anzuwenden.

Wird das Bluterbrechen von örtlich auf den Magen wirkenden Schädlichkeiten erzeugt und unterhalten, wie durch verschluckte mechanisch und chemisch schädliche Körper, so müssen diese vor Allem entfernt oder unschädlich gemacht und die unmittelbaren Folgen, z. B. Entzündung, Durchbohrung, Verschwärung des Magens u. s. w. durch die geeigneten Mittel verhütet werden. Liegen ihm Menstrual- und andere Blutungen oder Abscheidungen zu Grunde, so muss insbesondere auf Wiederherstellung derselben Bedacht genommen, und wenn plötzliche Gefahr droht und diesen Hemmungen nicht schnell genug abgeholfen werden kann, durch allgemeine und örtliche Blutentziehungen, durch kräftige Ableitungen und andere die Kongestionen nach dem Magen abwehrende Mittel eingegriffen werden. Bei Magengeschwüren, Magenskirrhus und Krebs, so wie bei andern organischen Magenübeln bleibt oft nichts übrig, als durch milde demulcirende Mittel, durch Ruhe und Meidung aller Reize momentan zu beschwichtigen, und übrigens die Hauptkur gegen diese Grundübel zu verfolgen. Auch wo die Krankheit von der Milz oder Leber, von Stockungen in der Pfortader, oder von andern Abdominalübeln bedingt wird, muss die Behandlung der Grundleiden die Hauptsache sein, und das Bluterbrechen an sich als untergeordnete, symptomatische Erscheinung im Allgemeinen nur insoweit dabei berücksichtigt werden, als direkte Gefahr droht und selbstständig zu werden beginnt.

Hat die Hämatemesis den Karakter einer aktiven und sthenischen Hämorrhagie, so erheischt sie eine schwächende antiphlogistische Behandlung, wie andere Blutungen mit diesem Karakter, Aderlässe, besonders an den untern Extremitäten und örtliche Blutentziehungen sowohl in der Magengegend als nach Umständen in der Hypochondrialgegend, dem After, dem Perinäum, den Genitalien u. s. w. Innerlich lasse man, so viel als die meist gesteigerte Reizbarkeit und Empfindlichkeit des Magens gestattet, kühle, säuerliche Getränke und milde säuerliche Mittel in schleimigen Vehikeln, wie z. B. Mineralsäuren, Tamarinden, milde Mittelsalze u. s. w. brauchen, äusserlich Ableitungen, laue Fussbäder, ölige besänftigende Einreibungen in die Magengegend, und milde eröffnende und besänftigende Klystire anwenden, welche letzteren um so nöthiger werden, wenn zu fürchten ist, dass sich Stuhlverhaltungen und Anhäufung von Blut und anderen Stoffen im Darmkanale vorfinden.

Tritt dagegen das Bluterbrechen mit dem Karakter einer passiven Blutung auf, so ist mit den Blutentziehungen grosse Vorsicht nöthig, und vielmehr meist ein Verfahren einzuschlagen, welches mehr adstringirende und gelind excitirende und roborirende Mittel fordert, die Mineralsäuren, besonders das Elix. acid. Halleri, Alaunmolken und ähnliche Dinge. P. Frank empfiehlt einen kalten Chinaaufguss in Emulsion, Andere das Extr. Ratanhiae, das Ol. Terebinth., das essigsaure

Blei ebenfalls in Emulsionen, allein der Magen ist während des Bluterbrechens gewöhnlich so empfindlich und bedarf so grosser Schonung, dass es sehr bedenklich ist, dergleichen starke Mittel zu reichen, indem sie leicht verstärktes Erbrechen erzeugen, und es muss sich öfters deshalb in der ersten Zeit die Kur auf den Gebrauch beruhigender, mild adstringirender Getränke, auf Ableitungen und dieselben äusseren Mittel beschränken, welche bei der aktiven Form der Krankheit erwähnt worden sind, nur dass sie hier kräftige Zusätze haben können.

Die Behandlung muss aber sehr modificirt werden, je nachdem der Kranke sich in einem Anfalle des wirklichen Bluterbrechens befindet, oder dieser bereits vorüber und ein freier Zwischenraum eingetreten ist. Im Anfalle selbst verträgt der Magen gar keine Mittel, selbst die mildesten vermehren oft das Erbrechen. Ist jedoch der Blutverlust so bedeutend, dass davon eine tödtliche Verblutung zu fürchten ist, so fordert die dringende Gefahr die Anwendung solcher Dinge, welche eine schnelle Hemmung der Hämorrhagie erzwingen, wenn sie auch vielleicht an sich weniger passend zu sein scheinen. Hierher gehört ein reichlicher Gebrauch adstringirender Stoffe. Rusch empfiehlt die innere Anwendung des Kochsalzes, andere den Spirit. Vitrioli in Verbindung mit Laud. liquid. Sydenh., zuweilen werden kalte Umschläge, selbst Schnee und Eisumschläge auf die Magengegend, so wie der innere Gebrauch des Eises eine derartige Blutung stillen können. Kommt es zu Ohnmachten, so suche man diese durch gelinde Reize an den Extremitäten, durch Einreibungen mit spirituösen Substanzen, ohne dabei den Körper sehr zu bewegen, zu beseitigen und sei dabei auf der Hut, dass sich nicht Blutmassen in der Rachenhöhle anhäufen und Suffocationszufälle herbeiführen. Ist der Anfall vorüber, so muss der Kranke dennoch längere Zeit dieselbe grosse Ruhe, körperlich sowohl, als gemüthlich haben, fortdauernd noch eine mehr horizontale Stellung behalten und nun in wohlberechneten Gaben Mittel bekommen, welche, ohne im geringsten zu reizen, einer Wiederkehr des Uebels vorzubeugen vermögen. Hierher gehören die genannten milden, säuerlichen und schleimigen Getränke, mit Citronensaft bereitet, Molken, Alaunmolken, Buttermilch. Von eigentlichen Nahrungsmitteln werde Anfangs nichts gestattet, als flüssige, schleimige Stoffe. Ist es nöthig, die Stuhlausscheidung zu fördern, und reichen dazu Lavements nicht aus, so reiche man innerlich keine drastischen oder sonst reizenden Mittel, sondern nur die mildesten, wie die Tamarinden, die Manna, den Cremor Tartari solubil. Nur erst später darf der Kranke sich wieder mehr und mehr aktive Bewegung erlauben und zu etwas soliderer Nahrung übergehen, da fast in keiner Krankheit durch Fehler dieser Art die Rekonvalescenz so sehr aufgehalten und Rückfälle begünstigt werden, als in dem Blutbrechen. Erst mehrere Tage nach der Beseitigung des wirklichen Bluterbrechens gestatte man Fleisch-

brühen mit etwas Eidotter, etwas konsistentere Suppen, sehr leichte, lockere Mehlspeisen, leichte einfache Fruchtgelées und nur erst noch später wieder festere Speisen, besonders Fleichspeisen und Gemüse, welche irgend Blähungen erzeugen könnten.

Um mit Gewissheit einer Wiederkehr der Krankheit vorzubeugen, müssen ihre Grundursachen gehoben werden. Dies gilt ganz vorzüglich von der chronischen Hämatemesis, oder der Melaena, der immer ernstere, tieferliegende Fehler der Abdominalorgane die Entstehung geben, deren Beseitigung der Hauptzweck der Behandlung sein muss. Oefters können hier zweckmässige Mineralwasserkuren gebraucht werden, besonders solche Wasser, welche bei einer lösenden Wirkung keine stürmischen Krisen durch Magen- und Darmkanal herbeiführen, die Säuerlinge, die mildern Eisenwasser, aber es kommen auch Fälle vor, wo die Kur nur durch die Anwendung der kräftigen Karlsbader Wasser vollendet wird.

Metrorrhagia, Haemorrhagia uteri. Gebärmutterblutung.

Nach Dewees, nebst Bemerkungen von Dr. Mende (Zeitschrift für Geburtskunde von Busch, Mende u. s. w. I. Bd. 1827).

Das mit dem Uterus auf's Innigste verbundene Ei kann durch verschiedene Ursachen von demselben getrennt werden. Da diese Verbindung vaskulöser Natur ist, so wird, wenn ein Theil des Eies in den ersten Monaten der Schwangerschaft losgerissen wird, die Menge des ausfliessenden Blutes in Verhältniss zu der losgetrennten Fläche stehen, besonders wenn dieses am Corpus oder Fundus uteri Statt findet. Es kann hiervon als Regel angesehen werden, dass die Menge des sich ergiessenden Blutes um so grösser sein wird, je weiter die Schwangerschaft vorgeschritten ist. Fragen wir nach den Ursachen, welche diese Verbindung zu zerstören vermögen, so werden wir, wenn wir die Schriftsteller, welche über diesen Gegenstand geschrieben haben, nachlesen, eine Menge Ursachen aufgezählt finden, welche die Verbindung zwischen der Plazenta und dem Uterus aufzuheben im Stande sind, und es stimmen fast alle Aerzte darin überein, dass ohne eine solche Verletzung keine bedeutende Hämorrhagie auftreten könne *)

---

*) Wir theilen hier zur grössern Vollständigkeit noch die Ansichten eines berühmten deutschen Gynäkologen über die Natur und Beschaffenheit der Gebärmutterblutflüsse mit. — Im Allgemeinen glaubt man — sagt Dr. Mende — das ausfliessende Blut rnine allein aus der Stelle der Gebärmutterwand, an welcher der Mutterkuchen entweder befestigt gewesen ist, oder zum Theil

bei der Aufzählung der entfernten Ursachen der Hämorrhagie werden wir uns auf diejenigen beschränken, von welchen allgemein angenommen wird, dass sie vor oder nach der Entbindung eine solche Wirkung hervorrufen können:

---

noch festsitzt, hervor, indem man die Beobachtung gemacht haben will, dass sowohl während, als auch nach der Geburt der Leibesfrucht kein Blutfluss aus der Gebärmutter eintrete, ehe sich nicht der Mutterkuchen theilweis oder ganz abgelöst habe. Diese Beobachtung ist jedoch weder ganz vollständig, noch ganz richtig. Es geht in der Regel schon von dem Augenblicke, wenn der Kopf in das Einschneiden kommt, Blut aus der Gebärmutter ab, und nach der Geburt der Leibesfrucht fliesst meistens eine bald grössere, bald geringere Menge fort, wenn gleich der Mutterkuchen noch nach seinem ganzen Umfange mit jener verbunden. Dieser Ausfluss geschieht durch die innerlichen kleinen Gefässmündungen, durch die der Monatsfluss ausgesondert wird, und er hat mit diesem in der That grosse Aehnlichkeit, nur mit dem Unterschiede, dass er, wegen der grösseren Anfüllung der Gebärmuttergefässe mit Blut, das in einer verhältnissmässig viel kürzeren Zeit ausgeleert werden muss, stärker ist, als der gewöhnliche monatliche Blutfluss. Hierdurch wird nicht geläugnet, dass nicht die Stelle der Gebärmutterwand, mit welcher der Mutterkuchen in Verbindung stand, späterhin, wenn dieser davon getrennt wird, den grössern Theil des Blutes liefern sollte, indem ja grade hier die Blutgefässe am stärksten ausgedehnt sind, und daher auch die stärkste Entleerung nothwendig haben, ihre Wandungen aber völlig offen sind. — Um die eigenthümliche Ursache der krankhaften Gebärmutterblutung aufzufinden, wirft der Verf. einen Blick auf die Veränderungen der Gebärmutterblutgefässe, während und gleich nach der Geburt. Nachdem er gezeigt hat, wie sie in der Schwangerschaft eine grössere Menge Blut erhalten und dadurch ungemein erweitert werden, wie der Uterus dadurch ausgedehnt wird, indem das Blut nach der Empfängniss durch den periodischen Monatsfluss nicht mehr entleert wird, macht er darauf aufmerksam, wie an der Stelle, wo der Mutterkuchen sitzt, die Gefässmündungen offen bleiben, weil sie unausgesetzt das Bindungsmittel absondern, durch welches er in seiner Lage befestigt wird. Er zeigt ferner, wie die Rückbildung der Gebärmuttersubstanz zu ihrem frühern nicht geschwängerten Zustande, durch die regelmässige Blutausscheidung bei der Geburt und den blutigen Wochenfluss zu Stande kommt. Sein ordentlicher Verlauf beruht nun darauf, dass in demselben Augenblicke, in dem die für seine Ausscheidung bestimmten Gefässmündungen, welches die nämlichen sind, aus denen der Monatsfluss hervorquillt, sich durch Umbildung der Gebärmuttersubstanz öffnen, sich auch das Volumen der grössern Gefässe verringert, der Einfluss des arteriellen Blutes aber vermindert und mit der Abführung des venösen ins Gleichgewicht gesetzt wird, und dass bei allen diesen Ereignissen, ja durch sie das eigenthümliche Verhältniss der grössern Gefässäste zu den kleinern Endigungen, die mit jenen Mündungen schliessen, das im ungeschwängerten Zustande vorhanden war, wieder hervortritt. Wenn nun aber in und gleich nach der Geburt die Umbildung der Gebärmuttersubstanz nun so weit zu Stande kommt, dass jene Mündungen zwar geöffnet

I. Vor der Entbindung: 1) eine sehr kurze Nabelschnur, 2) mechanische Gewalt, 3) Leidenschaften oder Gemüthsbewegungen, 4) Plethora.

II. Nach der Entbindung: 1) Atonie, 2) Krämpfe, 3) Stockungen in den Gefässen, 4) ungleiche Kontraktionen der Gebärmutter, 5) Umstülpung derselben.

---

werden, wie durch die Trennung des Mutterkuchens schon auf mechanische Weise geschieht, die Blutgefässe aber noch ausgedehnt bleiben, und desshalb der vermehrte Zufluss des Blutes ohne gleichmässigen Abfluss noch fortdauert, so muss es natürlich aus jenen geöffneten Mündungen bis zur gänzlichen Ausleerung und Erschöpfung herausströmen. Dies geschieht auch in der That, und so entsteht der eigentliche Gebärmutterausfluss, die Metrorrhagie. Sie besteht also in einer unvollkommenen Rückbildung der Gebärmutter aus dem geschwängerten in den ungeschwängerten Zustand, wobei die an ihrer Wand befindlichen und zur Ausscheidung sowohl des Wochenflusses als auch des Monatsflusses bestimmten Gefässmündungen, die während der Schwangerschaft geschlossen waren, zwar theilweise oder ganz wieder geöffnet sind, die grösseren damit in Verbindung stehenden Aeste und Zweige sich aber noch nicht wieder zusammengezogen haben, und mehr Blut daher zugeführt wird, als mit gleicher Schnelligkeit in den allgemeinen Kreislauf zurückgeführt werden kann, das desshalb aus jenen Mündungen bis zur gänzlichen Erschöpfung, ja bis zum Tode der Entbundenen ausströmt. — Da das Mittel, durch das jene regelmässige Umwandlung der Gebärmuttersubstanz vor sich geht, ihre Zusammenziehungen nach der Geburt oder die Nachwehen sind, so tritt, wenn diese Contraktionen, nachdem sie eine Zeit lang gedauert hatten, wieder aufgehört haben, oder wenn sie unregelmässig sind, und sich nicht auf den ganzen Umfang der Gebärmutter erstrecken, Blutfluss ein, der auf keine Weise anders, als durch Erweckung gleichmässiger Zusammenziehungen der Gebärmutter zu stillen ist. Desshalb sieht man daher auch im Allgemeinen das Zusammengezogensein der Gebärmutter in einen rundlichen, fast kugelförmigen Körper, den man über der Schambeinverbindung durch das Gefühl wohl unterscheiden kann, mit Recht für ein in dieser Beziehung höchst günstiges Zeichen an, obwohl hierbei auch nicht zu übersehen ist, dass jene kugelförmige Geschwulst nur von dem Muttergrunde und von einem Theile des Mutterkörpers gebildet wird, bei deren vollständiger Zusammenziehung der untere Abschnitt der Gebärmutter so schlaff und ausgedehnt bleiben kann, das aus ihm tödtliche Blutflüsse entstehn, deren wahren Ursprung man gemeiniglich nicht einmal entdeckt. — Als Grundidee und Zweck jeder Behandlung der Metrorrhagie stellt M. auf, die nach der Geburt nothwendige Umwandelung der Gebärmutter, die sich uns als Zusammenziehung darstellt, herbeizuführen. Dazu dienen: Entfernung aller Hindernisse der Umwandelung, Reiben auf die Gebärmutter vom Grunde gegen den untern Abschnitt hin, Zusammenpressung derselben, und die spezifischen Mittel, Säuren, Zimmttinktur und Mutterkorn. Ist der Blutfluss irgend bedeutend, so empfiehlt M., ohne Verzug mit einer Hand in die Gebärmutterhöhle einzugehen, den Mutterkuchen kunstmässig abzutrennen und ihn herauszunehmen. Sollte der Nabelstrang zum Theil sitzen geblieben sein, so suche man den Rest in der Ge-

Wenn auch alle diese abnormen Zustände als Ursachen dieser Krankheit bezeichnet worden sind, so ist es doch schwierig einzusehen, auf welche Weise viele derselben eine solche Wirkung erzeugen können. Wenn Gewaltthätigkeiten irgend einer Art gegen eine schwangere Frau ausgeübt werden, und sie unzeitig oder frühzeitig niederkommt, so hält man die einwirkende Ursache, ihrer Kraft und Extensität nach, schon a priori zur Hervorbringung einer solchen Wirkung für genügend, und unterlässt jede weitere Nachforschung. Es wird daher nicht unnöthig sein, die Wirkungsart der hier angegebenen Ursachen genauer zu erforschen.

Wirkungsart der entfernten Ursachen der Haemorrhagia uteri. 1) Ein zu kurzer Nabelstrang. — Nach der Meinung von La Motte kann der Nabelstrang an und für sich oder durch Umschlingung und Knotenbildung zu kurz sein, und in beiden Fällen die Ursache einer Blutung werden; es theilt derselbe einen Fall mit, welcher diese seine Ansicht bekräftigen soll, gesteht aber, dass dieses der erste und einzige sei, den er beobachtet habe Das Blut floss hier aus einem Nabelgefässe und zwar an einer Stelle aus, welche in eine Art von Knoten zusammengeschnürt war und sich in Folge der zufälligen Kürze des Nabelstranges öffnete. Levret sah einen ähnlichen Fall; auch Baudeloque theilt einen sehr merkwürdigen dieser Art mit. Es muss jedoch von allen praktischen Geburtshelfern zugegeben werden, dass, wenn auch diese Ursache eine Hämorrhagie hervorrufen kann, sie doch nur selten einwirke, da sonst wohl die reichen Erfahrungen dieser drei berühmten Autoren zahlreichere Beispiele geliefert haben würden.

---

bärmutter auf, trenne ihn los und entferne ihn. — Die gelöste und im untern Abschnitte der Gebärmutter, oder schon in der Mutterscheide liegende Nachgeburt soll man, nach dem Rath Einiger liegen lassen; M. empfiehlt indessen dringend die Wegnahme derselben. — Die Anwendung von Mutterscheiden- und Gebärmuttertampons hält M. für das unzweckmässigste und verderblichste Verfahren, wodurch die Kindbetterinnen entweder sogleich in's Verderben gestürzt wurden, oder sie wenigstens ein schweres und gefährliches Wochenbett bekamen. (Mende, gemeinsame deutsche Zeitschrift für Geburtskunde von Busch, Mende und Ritgen. I Bd. 1827.) Schliesslich müssen wir hier noch die warnende Stimme d' Outrepont's (in der eben genannten Zeitschrift Bd. IV.) gegen die zu allgemeine Anwendung der kalten Umschläge und namentlich der kalten Einspritzungen in den Uterus zur Stillung der Blutflüsse erwähnen. Er ist der Meinung, dass sie nur zu oft die Ursachen von Skirrhus, Karzinom und Polypen der Gebärmutter, so wie der Metritis werden. d'O. macht daher keinen Gebrauch mehr von den Einspritzungen, sondern begnügt sich mit kalten Ueberschlägen, welche er nachher mit trockenen Tüchern, später mit warmen nassen Ueberschlägen vertauscht, und er hat seitdem die Metritis nach Mutterblutflüssen nie im Wochenbett entstehen sehen. —

Die übrigen Ursachen, als: 2) Mechanische Gewalt; 3) Leidenschaften oder Gemüthsbewegungen: 4) Plethora können und bringen wohl Blutungen aus der Gebärmutter hervor; allein die Art ihrer Wirkung in dieser Beziehung ist nicht hinlänglich genau erforscht worden. Alle diese Ursachen sollen auf gleiche Weise auf den Organismus einwirken, und die Energie des Blutsystems erhöhen. Es wird dieses im Allgemeinen für hinreichend erachtet, unter gewissen Verhältnissen die hier abzuhandelnde Krankheit hervorzurufen; man hat angenommen, dass jede Vermehrung der Kraft oder der Bewegung des Kreislaufes im mütterlichen Organismus auch nothwendig eine Vergrösserung der Arteria hypogastrica und spermatica zur Folge haben müsse. Der kurze Raum, den diese nun, ehe sie zur Gebärmutter gelangen, zu durchlaufen haben, und ihre bedeutende Zunahme in diesem Organe während der Schwangerschaft sollen in hohem Grade auf den Zustand des Eies in der Gebärmutter einwirken, und die arterielle Vis a tergo auf das Ei einen mechanischen Einfluss ausüben, so dass die blosse Kraft des Kreislaufes die Verbindung desselben mit der Gebärmutter aufhebe. Der plethorische Zustand soll auf ganz gleiche Weise wirken, und als Beweis dafür wird angeführt, dass zu derjenigen Periode, zu welcher die Menstruation aufzutreten pflegt, ein Abortus am leichtesten erfolge; denn wenn auch der Uterus beschwängert ist und die Menses aufgehört haben, so wird doch zu dieser Zeit eine grössere Menge Blut als gewöhnlich in diesem Organe enthalten sein, bis die Bedürfnisse des Embryo so gesteigert sind, dass er alle zugeführten Säfte verbraucht und eine Ueberfüllung der Gefässe verhindert.

Wenn aber eine blosse Vermehrung der Zirkulation allein hinreichend wäre, eine solche Wirkung hervorzurufen, so würde keine Frau, bei der das Blutsystem in grosser Aufregung ist, dem Abortus entgehen, ja, dieser müsste sogar in allen Fiebern, welcher Art sie auch sein mögen, erfolgen, welches jedoch, wie die Erfahrung lehrt, nicht der Fall ist. D. ist daher der Meinung, dass mehr als eine gesteigerte Zirkulation erforderlich sei, um eine Trennung des Eies oder der Plazenta in der mehr vorgeschrittenen Schwangerschaft von der Gebärmutter zu bewirken, und glaubt, dass Kontraktionen des Uterus als wesentliche Bedingungen anzusehen sind.

Die bisher erwähnten entfernten Ursachen können mit Recht als zufällige sowohl in ihrem Auftreten, als ihren Einflüssen nach angesehen werden. Wir haben jedoch noch eine anzuführen, welche, wenn sie zugegen ist, stets ihre Wirkung ausüben wird, nämlich die Anheftung der Plazenta auf dem Gebärmuttermunde.

Ist die Plazenta auf dem Mutterrande gelagert, so sind Blutungen unvermeidlich. Da die Entwickelung der Gebärmutter so gleichmässig von Statten geht, dass eine Abweichung nur durch einen Unfall oder durch ein solches Zusammentreffen von Umständen, welche

nur selten vorkommen, möglich wird, so können wir mit vollkommener Gewissheit annehmen, dass, wenn die Plazenta unglücklicherweise auf dem Muttermunde aufsitzt, Blutungen gegen das Ende der Schwangerschaft jedenfalls auftreten werden, wodurch, wie ich glaube, die Bezeichnung unabwendbare Blutflüsse gerechtfertigt ist.

Während der ersten sechs Monate der Schwangerschaft geben nämlich nur der Körper und der Grund der Gebärmutter der ausdehnenden Kraft des Eies nach; nach dieser Zeit trägt auch der Gebärmutterhals in dem Verhältnisse, als die übrigen Theile dieses Organs jede fernere Ausdehnung so zu sagen zurückweisen, zur Beförderung der Expansionsthätigkeit viel bei. Bei diesem Vorgange nun wird nothwendig ein Theil der Plazenta losgetrennt, und eine Blutung im Verhältniss zur Ausdehnung der Verletzung oder zu der Anzahl der zerrissenen oder losgetrennten Gefässe auftreten.

Nachdem mehr oder weniger Blut entleert ist, wird die Blutung aufhören, oder wenigstens der Quantität nach so vermindert werden, dass sie nur eine geringe Besorgniss erregt. Es ist dieses jedoch immer eine sehr trügliche Erscheinung; denn es wird die Blutung früher oder später entweder in Folge einer neuen Ausdehnung des Gebärmutterhalses, wenn die Frucht an Umfang zunimmt, oder durch die Entfernung des Koagulums, welches bis dahin den ferneren Ausfluss verhinderte, wieder von Neuem auftreten.

Auf diese Weise wechseln die Zustände bis kurz vor dem letzten Stadium der Schwangerschaft ab; aber es kann auch die Trennung in einer so grossen Ausdehnung stattfinden, oder das Lumen der zerrissenen Gefässe so bedeutend sein, dass das Leben der Frau in die höchste Gefahr kommt, und wo es nur durch die schleunige Anwendung der geeigneten Mittel gerettet werden kann.

Von den Schwangerschaftsperioden, in denen Hämorrhagieen auftreten. Zu jeder Zeit der Schwangerschaft, nachdem die ersten Monate verstrichen sind, können Hämorrhagieen auftreten; denn es ist wahrscheinlich, dass nach der 4. oder 5. Woche eine mehr oder weniger feste Vereinigung zwischen Ei und Gebärmutter vermittelst des Chorion und der Dezidua sich gebildet habe, woraus sich dann auch entnehmen lässt, dass, wenn irgend eine Trennung verursacht werde, ein Blutfluss erfolgen müsse. Bis zu dem 4. Monat, oder bis zu der Zeit zwischen dem 4. und 5. Monate der Schwangerschaft kann diese Trennung an jedem Theile des Eies stattfinden, da dann die Plazenta oder diejenigen Theile, welche zur Plazenta werden, das Ei vollkommen umgeben.

Man kann es als allgemeine Regel ansehen, dass die Gefahr der Blutung um so grösser sei, je weiter die Schwangerschaft vorgeschritten ist, da die Gefässe dann weiter sind, und in einer bestimmten Zeit daher eine um so grössere Menge Blut entleert wird, wiewohl

das Eintreten einer Blutung in den frühern Monaten der Schwangerschaft um so wahrscheinlicher ist.

D. nimmt mit Denman vier Perioden der Schwangerschaft an, während welcher Blutungen aus dem Uterus eintreten können, nämlich: 1) Blutungen, welche zu der Zeit auftreten, wo das Ei noch gänzlich von der Decidua und Decidua reflexa umgeben ist, das heisst also: während der ersten 4 oder 4½ Monat der Schwangerschaft. 2) Blutungen zu jeder spätern Zeit der Schwangerschaft; 3) Blutungen, die zwischen der Geburt des Kindes und der Ausstossung der Nachgeburt eintreten; 4) Blutungen, welche nach der Ausstossung der Nachgeburt erfolgen.

Diese Eintheilung ist keinesweges willkührlich, sondern auf Prinzipien gegründet, welche durchaus nicht sorglos ausser Acht gelassen werden dürfen; so z. B. würde es zu jeder Zeit, während der ersten von uns angegebenen Periode, unter allen Umständen unpassend sein, das Ei in der Absicht zu öffnen, um eine Entleerung des liquor Amnii zu bewirken; während dieses wohl in der zweiten Periode ein wichtiges Heilmittel werden kann. In der dritten Periode hängt das Wohl der Frau von der sofortigen Entfernung der Plazenta ab; in der vierten von der Hervorrufung kräftiger Kontraktionen der Gebärmutter. Diese Unterscheidungen müssen daher wohl aufgefasst werden, da das Heilverfahren genau nach ihnen eingerichtet werden muss.

A. Erste Periode. Bis zur 16. oder 18. oder selbst bis zur 20. Woche der Schwangerschaft erscheint das Ei, wenn es gänzlich von der Gebärmutter getrennt ist, als eine ovale, schwammige, fleischartige Masse, welche Spuren von der Anheftung an die Wände der Gebärmutter an allen Punkten ihrer Oberfläche zeigt, so dass eine Trennung von allen Theilen stattfinden kann. Es wird durch diese Trennung nothwendig eine Aufhebung der Kontinuität einer geringeren oder grösseren Anzahl von Gefässen, und in Folge dessen eine Blutung bedingt. Wenn aber auch diese Trennung von jedem Theile des Eies ausgehen kann, so werden doch die Wirkungen einigermaassen verschieden sein, je nachdem sie mehr in der Nähe des Halses, des Körpers oder des Grundes der Gebärmutter stattfindet. Kommt die Trennung am Körper oder am Grunde dieses Organs zu Stande, so wird das Blut, welches aus der verletzten Stelle ausfliesst, selbst das Uebel steigern, indem es vor seinem Ausflusse aus dem Os tincae noch an andern Stellen die Verbindung zwischen Ei und Gebärmutter zu trennen vermag. In diesem Falle wird die Wahrscheinlichkeit, die Blutung zu stillen und das Ei zu erhalten um so geringer sein, je weiter die Zerstörung des verbindenden Mediums fortschreitet. Findet die Trennung in der Nähe des Halses der Gebärmutter statt, so wird das Uebel, wenn auch der Blutverlust selbst sehr bedeutend ist, weniger bedenklich sein.

Einige haben behauptet, dass das Os tincae in Fällen, in denen eine den Abortus drohende Hämorrhagie eintritt, immer bald dilatirt werde. D. glaubt indess annehmen zu müssen, dass man die Gebärmutter nur desshalb für geöffnet hielt, weil grössere Coagula aus der Scheide ausgestossen werden, wodurch Ersteres jedoch keineswegs erwiesen ist, denn die Coagula werden wohl in den meisten, wenn nicht in allen Fällen, in der Scheide gebildet, wenn das Ei die Höhle der Gebärmutter ausfüllt. Dieses können wir in den ersten Monaten der Schwangerschaft schon durch die Grösse eines Coagulums aufs Bestimmteste beweisen, da dieses oft 5 oder 6 Mal so gross ist, als die ganze Höhle der Gebärmutter.

Die Exploration der Gebärmutter beim Eintritt einer Blutung giebt uns nur geringen Aufschluss über die durch diese bedingte Gefahr, denn das Os tinae kann in vielen Fällen lange Zeit verschlossen sein, und das Ei dennoch plötzlich ausgestossen werden, während in andern der Muttermund ohne Gefahr für das Leben des Embryo geöffnet erscheint.

Indess glaubt D. wohl behaupten zu können, dass, wenn der Hals der Gebärmutter ausgedehnt ist, so dass er dem Gefühle nach dem äusseren Ende des Eies gleicht, ein Abortus früher oder später, mag auch die Oeffnung des Os tincae nur gering sein, eintreten wird. In diesem Falle ist die Thätigkeit der ganzen Gebärmutter aufgeregt, und die Ausdehnung ihres Halses ist nur eine Folge der stattfindenden Kontraktionen. Wir besitzen noch ein anderes ebenso bestimmtes Zeichen, welches hier nicht übergangen werden darf, nämlich das Nachlassen der Uebelkeiten in den Morgenstunden und die Verminderung der Ausdehnung des Unterleibes. Vornehmlich aber zeigt ein schnelles Zusammenfallen und Erschlaffen der schmerzvollen und mit Milch angefüllten Brüste die Nähe des Abortus an. In diesen Fällen werden alle Bemühungen zur Erhaltung des Eies unnütz sein und unsere ganze Sorgfalt muss auf den Blutverlust selbst beschränkt bleiben.

Die Menge des ergossenen Blutes an und für sich selbst, so bedeutend sie auch sein mag, ist durchaus kein Beweis für das Eintreten des Abortus, besonders wenn keine Schmerzen zugegen sind; denn D. hat oft bedeutende Blutverluste durchaus ohne alle andere Uebelstände beobachtet, während im Gegentheil die Ausstossung des Eies oft nur beim Verluste einiger Unzen Blut, wenn Schmerzen vorhanden waren, bewirkt wurde. Indess dürfen uns die den Blutfluss begleitenden Schmerzen nicht abhalten, die Erhaltung des Eies zu versuchen, da D. dasselbe in einigen Fällen unter solchen Umständen noch zu erhalten vermochte. Bisweilen wurde auch das Ei ausgestossen, ohne dass Schmerz oder Blutverlust zugegen war. Im Allgemeinen gehen solche Blutflüsse häufiger in Abortus über, welche auf irgend eine Gewaltthätigkeit folgen, als solche, welche nach und nach,

ohne irgend eine bestimmte Ursache entstehen. Die Ansicht, dass ein mässiger Blutverlust aus der Scheide nützlich sei, indem dadurch die lokale Plethora gehoben werde, scheint ungegründet zu sein; vielmehr betrachtet D. das Entstehen von Blutungen dieser Art immer mit grossem Misstrauen und behandelt sie immer als bedenkliche abnorme Zustände. Ueberhaupt muss jede blutige Entleerung aus der Scheide einer Schwangern sorgfältigst beachtet, alle geeigneten Mittel schleunig angewendet und keine Maassregel zur Stillung derselben verabsäumt werden.

Die dabei zu erfüllenden Indikationen sind folgende; 1) die Blutung zu stillen; 2) die vorhandenen Schmerzen zu beseitigen, und 3) die Wiederentstehung des Blutflusses zu verhüten.

Von der genauen Erfüllung dieser 3 Indikationen hängt die Erhaltung des Eies und selbst die der Frau ab. Vor Allem aber ist die grösstmöglichste Ruhe des Körpers und des Geistes anzuempfehlen; die Kranke werde auf eine Matratze, auf ein Strohlager, oder selbst auf den Fussboden, nur nicht in ein Federbett gelegt. Das Zimmer muss mit Ventilen versehen sein, damit die Luft immer gehörig rein erhalten werden könne; die Kranke darf nur leicht zugedeckt, und zum Getränk ihr nur Brodwasser, Limonade, kaltes Wasser, aber durchaus keine reizende Substanz irgend einer Art erlaubt werden. Selbst bei der Darreichung der Speisen und Getränke muss man dafür sorgen, dass sich die Kranke beim Genusse derselben durchaus nicht anstrenge, sondern immer in der horizontalen Lage verbleibe. Die ihr gereichten Speisen dürfen eben so wenig reizend wie die Getränke sein, daher alle animalischen Speisen, Fleischbrühen u. s. w. im Anfange der Blutung gänzlich zu untersagen sind. Dabei muss Alles, was der Kranken gegeben wird, kühl sein.

Die allzugrosse Geschäftigkeit der Wärter und Verwandten bringt öfters nur Nachtheil, daher muss der Arzt sie zu beseitigen suchen. Ueberhaupt suche man jeden überflüssigen Besuch fern zu halten, da er auf die Kranke immer schädlich einwirkt.

Nachdem wir die nöthigen Anordnungen für die Ruhe der Kranken und in Bezug auf das Benehmen ihrer Umgebung getroffen haben, müssen wir zunächst über die Nothwendigkeit oder Zulässigkeit eines Aderlasses entscheiden, welcher unter solchen Umständen und besonders zu dieser Periode oft von der höchsten Wichtigkeit ist. Ein plethorischer Zustand ist nämlich zu dieser gewöhnlich zugegen, und kann sogar, wie schon oben angegeben, die vorzügliche Ursache des Anfalles sein. Das Blut werde aus der Armvene in einer der Aufregung des arteriellen Systems angemessenen Menge entzogen; wir müssen auch stets bedenken, dass wir von der Operation nur geringen oder gar keinen Erfolg zu erwarten haben, wenn wir die Thätigkeit des Blutsystems nicht kräftig herabstimmen, und zwar bis der Puls

dem Drucke der Finger weicht. Die Wiederholung des Aderlasses muss nach den Umständen bestimmt werden.

D. beobachtete einen Fall, wo nach jeder eingetretenen Aufregung des arteriellen Systems immer ein Blutfluss erfolgte, welcher so lange andauerte, bis die Thätigkeit des arteriellen Systems durch einen kräftigen, der Aufregung angemessenen Aderlass herabgestimmt wurde. Es waren in diesem Falle siebenzehn Aderlässe angestellt worden, und die Kranke hatte im Verlaufe von sieben Tagen 110 Unzen Blut verloren. Sie erlangte allmälig ihre Kräfte wieder, und wurde zur gehörigen Zeit glücklich entbunden.

Nach dem Aderlasse werde das essigsaure Blei gegeben; die Dosis und die Wiederholung dieses Mittels muss im Verhältnisse zur Extensität des Blutverlustes stehen. Es kann dasselbe zu zwei bis drei Gran in Verbindung mit Opium, alle halbe Stunden, stündlich oder minder häufig, je nach Erforderniss, gereicht werden. Ist der Magen sehr reizbar, so kann man dieses Mittel mit sehr günstigem Erfolge in den Mastdarm einführen; man löse zu dem Ende zwanzig oder dreissig Gran in vier Unzen Wasser auf, setze eine Drachme Laudanum hinzu, und wiederhole diese Einspritzungen, so oft es die Umstände erheischen. Sind Schmerzen zugegen, so muss das Opium in grösseren Gaben als sonst gegeben und so oft wiederholt werden, bis ein entschiedener Einfluss auf die Kontraktionen der Gebärmutter bemerkbar ist; es sei denn, dass die Anwendung dieser Mittel sich durchaus ohne Wirksamkeit zeige. Wenn der Ausfluss sehr profus ist, so mache man Umschläge von gleichen Theilen kalten Essig und einer spirituösen Flüssigkeit auf die Schamgegend, oder, was noch wirksamer ist, man lege eine Blase, mit Eis und Wasser gefüllt, auf den Unterleib.

Wenn aber der Ausfluss aus der Scheide sehr bedeutend ist, so wird er selbst diesen Mitteln nicht immer weichen, und dann bald sehr gefährlich werden. Der Verlust von einigen Unzen Blut mehr oder weniger ist oft schon sehr bedenklich, und wo die genannten Mittel die Blutung nicht zu hemmen, und auf diese Weise die gefährlichen Erscheinungen nicht zu beseitigen vermögen, da darf man keine Zeit verlieren, sondern muss schleunigst zur Anwendnng des Tampons übergehen. Nach D's Erfahrung ist ein Stück eines weichen Schwammes, welches zur Ausfüllung der Scheide hinreichend gross ist, am geeignetsten. Der Schwamm muss vorher öfter in starken Essig getaucht und ausgedrückt werden, theils damit er gereinigt, theils damit er von dieser Flüssigkeit recht durchdrungen werde. Sodann führe man ihn in die Scheide ein und lasse ihn so lange liegen, bis man den erwünschten Zweck erreicht hat.

Ehe man den Schwamm einführt, ist es rathsam, die Beschaffenheit des Gebärmutterhalses und des Os tincae genau zu untersuchen,

da diese auf unsere Verordnungen und Prognose einen grossen Einfluss haben müssen. Ist der Muttermund vollkommen geschlossen, und der Gebärmutterhals in seiner natürlichen Form, so dürfen wir trotz der vorhandenen Schmerzen und der Menge des entleerten Blutes hoffen, das Ei zu erhalten, wie dies schon oben angegeben wurde. Ist hingegen die Form des Halses verändert, und der Muttermund geöffnet, so können wir sicher sein, dass das Ei früher oder später ausgestossen wird. Wie aber auch immer die Beschaffenheit der Theile sein mag, unsere Bemühungen, den Blutfluss zu stopfen, müssen immer dieselben bleiben, mag auch das Ei nicht mehr zu erhalten sein.

Die falsche Meinung, dass das Ei ausgestossen werden müsse, und dass nichts für die Frau geschehen kann, bis dieses erfolgt sei, hat schon grosses Unheil angestiftet. D. hat gesehen, dass man einen Blutfluss fast bis zur Erschöpfung andauern liess, weil man die Schmerzen zur Ausstossung des Eies für wesentlich hielt, obgleich bei jedem Eintritt derselben grosse Koagula abgingen; ja der Blutsturz wurde sogar durch ungeschickte Manualhülfe zur Entfernung des Eies vermehrt. Beide Irrthümer können nicht streng genug getadelt werden, der eine, weil er unsere Thätigkeit hemmt, der andere, weil er ein schädliches Einschreiten veranlasst.

So heftig auch in solchen Fällen der Blutsturz sein mag, so wird er doch unter allen Verhältnissen, so weit D's. Erfahrungen reichen, durch die Anwendung des Tampons gestillt werden. Man muss daher keine Zeit verlieren, diesen sofort einzubringen, und man wird stets einen baldigen Erfolg beobachten.

Dr. Meigs kam zwar ein Fall vor, wo das Blut trotz des eingeführten Tampons, fortdauernd in grosser Menge entleert wurde. Es ist aber alsdann rathsam, mit einem Stücke Schwamm das ganze Os externum auszufüllen, und einen anhaltenden Druck auf dasselbe auszuüben.

Gegen häufige und unnöthige Untersuchungen per vaginam muss D. sich mit aller Strenge aussprechen. Es schaden diese nicht nur, indem sie die Kranke ermüden, sondern auch, indem sie die Koagula entfernen, welche zur Hemmung der Blutung in hohem Grade beitragen. Daher müssen diese immer vermieden werden und sind nur dann erlaubt, wenn uns durchaus zu wissen nöthig ist, ob der Muttermund den Kontraktionen der Gebärmutter nachgiebt; also in den Fällen, die mit wehenartigen Schmerzen verbunden sind.

Man vermeide auch streng jeden Versuch zur Entfernung des Eies, so lange der grösste Theil desselben noch innerhalb der Höhle der Gebärmutter sich befindet, es müssten denn die Häute zerrissen, und der Liquor Amnii auf diese Weise entleert sein. Vielfältige Erfahrungen, die das Heilsame eines ruhigen Verhaltens erwiesen haben, dürfen nicht falschen Theorieen weichen, und Jeder, der mit diesem

Gegenstande bekannt ist, wird zugeben, dass alle Versuche hier schädlich, und eine freiwillige Zerreissung der Eihäute immer eine nicht wünschenswerthe Erscheinung sei. Die Gründe hierfür sind leicht einzusehen: der Embryo wird zwar ausgestossen, aber die Hülle desselben zurückgehalten; in Folge dessen wird der Blutfluss fortdauern, und ehe letzterer gestillt wird, werden Schmerzen und anderweitige Beschwerden nicht immer ohne Gefahr sich einstellen. D. spricht deshalb die Ansicht aus, dass die Eihäute nicht vor dem fünften Monate der Schwangerschaft geöffnet werden dürfen, wenn nicht der Blutfluss sehr bedeutend, die Schmerzen sehr heftig sind und der Muttermund zum grossen Theil geöffnet ist.

Diese Ansicht streitet gegen die hohe Autorität Baudelocque's, von dessen Meinung man sich sonst selten entfernen darf; es empfiehlt dieser Schriftsteller nämlich, die Oeffnung der Eihäute stets nach dem dritten Monate, wenn sie nicht von selbst zerreissen, vorzunehmen; aber eine vieljährige Erfahrung hat D. überzeugt, dass es gerathener sei, das Ei, so lange das Os uteri geschlossen bleibt, zu erhalten, mögen auch die Wehen noch so häufig und kräftig, oder der Blutfluss noch so bedeutend sein; denn erstere können durch Opium gemindert, und letzterer durch den Tampon gehemmt werden. Sind aber gar keine Schmerzen zugegen, dann wird ein solcher Eingriff immer ein Frevel sein, da die Frucht durch den Gebrauch des Tampons und der übrigen schon angeführten Mittel erhalten werden kann.

D. hat in solchen Fällen immer gefunden, dass eine grosse Anstrengung zur Ausstossung der Nachgeburt erforderlich ist, und das kann uns nicht befremden, wenn wir bedenken, wie gross die Neigung des Gebärmuttermundes ist, sich zu dieser Zeit der Schwangerschaft zu schliessen. Häufig hat D. heftige Blutflüsse beobachtet, welche dadurch verursacht wurden, dass die Plazenta in dem Muttermunde eingeschlossen war, und um so mehr war er in diesen Fällen von dieser alleinigen Ursache des Blutflusses überzeugt, als dieser gleich nach der Entfernung der Plazenta nachliess.

Wenn der Blutfluss in Folge dieser Ursache anhält, so muss die Plazenta so bald als möglich entfernt werden; es ist dies aber sehr schwierig. In den früheren Perioden der Schwangerschaft, d. h. während der ersten 5 Monate, ist die Gebärmutterhöhle so eng, dass die Hand, ja selbst nicht zwei und oft nicht ein Finger eingeführt werden kann, und es wird dann jeder Versuch, die Nachgeburt durch die Hand allein zu entfernen, nutzlos sein. Wenn die Plazenta noch ganz oder fast ganz innerhalb der Gebärmutter sich befindet, so wird die Oeffnung derselben fast immer, selbst im fünften Monate, so geschlossen sein, dass die Einführung der Finger zur Entfernung der Plazenta unmöglich sein wird, und im zweiten Monate, oder noch

früher, wird die Oeffnung gewiss so klein sein, dass nicht einmal ein Finger eingebracht werden kann.

Dieser Versuch wird, zumal wenn ihn ein Unerfahrener anstellt, sicherlich vereitelt werden. Zuweilen wird ein Theil der Plazenta ausserhalb des Os tincae gefühlt, und wir können sie bisweilen, wenn ihre grössere Masse diese Lage hat, ganz entfernen, indem wir sie zwischen zwei Finger drücken und herausziehen, wodurch wir die Blutung hemmen werden; doch gelingt dieses nur selten.

In solchen Fällen bedient D. sich eines kleinen metallenen Hakens mit dem besten Erfolge. Dieses Instrument ist sehr einfach in seiner Konstruktion und in seiner Anwendungsart. Seine Anwendungsweise ist folgende: der Zeigefinger der rechten Hand wird in den Gebärmuttermund oder bis zu dessen Rande, eingeführt; mit der linken Hand leiten wir das obere Ende des Hakens den Finger entlang, bis er die Gebärmutter erreicht hat; er wird dann langsam bis zum Fundus uteri gehoben und gelinde nach abwärts gezogen, so dass sich die Spitze des Hakens in die Plazenta einhakt. Hierauf wird der Haken allmälig herausgezogen, und die Plazenta wird alsdann nachfolgen. Der Blutfluss liess jedesmal sogleich nach, wodurch allein, wie D. glaubt, das Leben der Kranken gerettet wurde.

Oft wenn das Ei sich geöffnet hat und der Embryo mit Zurücklassung der Eihäute ausgestossen wird, nimmt die Hämorrhagie an Heftigkeit ab, dauert aber dennoch eine Zeit lang fort, wenigstens so lange, als jene fremdartige Masse zurückbleibt. In solchen Fällen, wo das Leben der Kranken nicht in augenblicklicher Gefahr schwebt, hat D. öfters das Mutterkorn, in Gaben von 20 Gran, mit sehr entschiedenem Erfolge gegeben.

Eine Eigenthümlichkeit dieser Periode besteht darin, dass das Ei noch keine durchsichtigen Häute gebildet hat, und wir können es als eine allgemeine Regel aufstellen, dass man in dieser Periode die Bedeckung des Eies niemals zerreissen dürfe.

B. Zweite Periode. Es umfasst diese Periode die ganze Zeit von der 18ten oder 20sten Woche bis zur vollkommenen Beendigung der Schwangerschaft.

Das Weib kann zu allen Zeiten dieser Periode von Blutflüssen befallen werden, sobald eine von den bereits angeführten Ursachen auf dasselbe einwirkt. Je weiter die Schwangerschaft vorgerückt ist, um so grösser wird auch die Gefahr der Blutung sein, da die Menge des während einer bestimmten Zeit entleerten Blutes unter sonst gleichen Verhältnissen bedeutender und die Blutung selbst schwieriger zu stillen sein wird. Wenn daher eine schwangere Frau von einem Blutflusse befallen wird, so kann dieser, wenn er auch anfangs nur gelinde ist, doch an Heftigkeit in jedem Augenblicke zunehmen und die Gefahr steigern. Die Kranke muss daher sorgfältig beobachtet und

belehrt werden; wir müssen darauf dringen, dass die für die erste Periode angegebenen Vorschriften befolgt, und dass die schon angeführten Heilmittel, sobald es die Natur des Falles erfordert, in Gebrauch gezogen werden.

Da ein Blutfluss aus der Gebärmutter während der Schwangerschaft, wie bereits oben angeführt ist, nur in Folge der Trennung eines Theils der Plazenta von dem Uterus entstehen können, so wird in der zweiten Periode, wo die Schwangerschaft schon weiter vorgerückt ist, die entleerte Blutmenge bedeutender sein, als in der ersten Periode. Es trägt hier alles dazu bei, den Zustand der Kranken gefährlicher zu machen, so dass dieser leider nur zu oft in den Tod übergeht, zumal wir durchaus auf die Ausdehnung der Lostrennung der Plazenta keinen Einfluss ausüben, noch die Kraft der arteriellen Thätigkeit immer beschränken können.

Die Indikationen sind jedoch genau dieselben, wie sie für die erste Periode angegeben worden sind; allein sie sind nicht immer auf dieselbe Weise zu erfüllen.

Erscheint der Blutfluss sehr gefährlich, oder wenn in Folge des grossen Blutverlustes die Kräfte der Frau sehr schnell erschöpft werden, so wende ich zugleich mit den bereits angeführten Mitteln den Tampon an. Ein weicher Schwamm ist zu diesem Behufe am zweckmässigsten; ist aber dieser nicht da, so kann man Flachs, Werg oder altes Leinenzeug dazu benutzen.

Wenn letztere Stoffe gewählt werden, so müssen sie in einzelnen Stückchen von mässiger Grösse, mit reinem Oele oder geschmolzenem Fette gehörig getränkt, in die Scheide eingeführt werden, bis dieselbe gänzlich ausgefüllt ist. Das Ganze werde dann mit einer Kompresse und mit einer T-Binde befestigt. Die letztere Vorsicht ist unnöthig, wenn ein Schwamm in der gehörigen Grösse angewendet wird; dieser kann in Folge seiner Kompressibilität ohne die geringste Beschwerde eingeführt werden, und bringt, vermöge seiner zahlreichen Zellen, welche schneller die feinern Theile des Blutes aufnehmen, die Koagulation weit eher als jede andere Substanz zu Stande. Er stillt in der Regel fast augenblicklich den Blutfluss, und in manchen Fällen kann nur diesem Mittel allein die Rettung der Kranken zugeschrieben werden.

Viele haben die Anwendung des Tampons verworfen, indem sie behaupteten, dass der Essig die Gefahr einer lokalen Entzündung mit sich führe; die Erfahrung aber hat diese Behauptung als falsch erwiesen.

Die Wirkungsart des Tampons in der Hemmung der Blutung ist der von der Natur bewirkten ganz analog. Es wird ein Koagulum vor der Oeffnung der blutenden Gefässe gebildet, die Blutung dadurch gestopft oder wenigstens sehr vermindert. Aus Allem, was wir hier-

über wissen, scheint hervorzugehen, dass die durchschnittenen oder getrennten Enden der Blutgefässe, wenn sie in einer ruhigen Lage erhalten werden, eine grosse Neigung zur Bildung eines Koagulums innerhalb ihres Lumens haben, wodurch die fernere Blutung gehemmt wird. Puzos hat vor vielen Jahren fast dieselbe Ansicht über diesen Gegenstand ausgesprochen, indem er die Koagula gleichsam als einen Pfropfen für die blutenden Gefässmündungen ansieht.

Wenn die inneren Mittel zur Stillung der Gebärmutterblutflüsse wirksam sein sollen, so müssen sie das Blut zu einer schnelleren Gerinnung geneigt machen, oder sie müssen unmittelbar auf die geöffneten Mündungen der blutenden Gefässe so einwirken, dass sie dieselben zu Kontraktionen anregen; daher ist denn fast allgemein die Anwendung solcher Mittel empfohlen worden, welche zur Klasse der Adstringentien gehören. Leroux (Observ. p. 200) verbietet zwar die Anwendung derselben bei Blutflüssen nach der Entbindung, geht aber dabei von einer falschen Ansicht aus, wenn er behauptet, dass diese sich deswegen unnütz zeigen, weil sie einen zu grossen Weg durch den Organismus zu machen hätten, ehe sie zu dem Theile gelangen, auf welchen sie wirkeu sollten, wobei sie nicht nur viel Zeit gebrauchten, sondern auch mannigfachen Veränderungen unterlägen.

Ebenso verwirft auch Leake (On Childbed fever Vol. II. p. 301) den Gebrauch der Adstringentia und Styptica in dieser Krankheit, weil er ihre Wirkung für unzureichend hält; aber er hat hierin eben so unrecht, als Leroux. Nach D's Erfahrung soll das essigsaure Blei oft den günstigsten Einfluss ausüben, mag die Wirkungsweise dieses Mittels sein, welche sie wolle.

In manchen Fällen scheint dasselbe eine eben so schnelle Wirkung auf die Blutgefässe, als das Mutterkorn auf die Fasern des Uterus auszuüben, und in Folge seines sichern und kräftigen Einflusses fühlt sich D. aufgefordert, ohne sich erst mit unnützen Theorieen zu befassen, dieses Mittel als ein Spezificum zu empfehlen.

Wir dürfen uns jedoch nur so lange auf diese äusseren und inneren Mittel beschränken, als es der Zustand der Kranken erlaubt, und die Gefahr nicht zu dringend erscheint; denn weder Adstringentia jeder Art, noch der Tampon können in allen Fällen ihren Zweck erfüllen, und versagen diese ihre Wirkung, dann müssen wir zu dem einzigen Mittel, nämlich zur künstlichen Entbindung, unsere Zuflucht nehmen. Wir wollen hier die Ansichten derjenigen Aerzte, und es giebt deren sehr viele, erörtern, welche die künstliche Entbindung als das einzige Mittel zur Stillung der Gebärmutterblutflüsse ansehen.

Von der künstlichen Entbindung als Stillungsmittel bei Mutterblutflüssen. Seit Moriceau und Dionis bis zu der jetzigen Zeit ist die Zahl der Geburtshelfer, welche die künstliche Entbindung zur Stillung bedeutender Blutflüsse aus der Gebärmutter

anrathen, sehr beträchtlich, und wenn man nur nach der Zahl urtheilen wollte, so müsste man sich zu Gunsten dieses Verfahrens aussprechen. Die mangelhafte Kenntniss in der Behandlung der Mutterblutflüsse durch andere Mittel, der schnelle Ausgang in den Tod, wenn die Eihäute nicht zerrissen, die Frucht nicht ausgestossen wurde; der Nutzen, den die Entbindung in einzelnen Fällen geleistet, und die Hoffnung, dass die Gebärmutter, wenn sie von ihrer Last befreit, sich zusammenziehen werde; alle diese Umstände haben die Aerzte zur Annahme des obigen Verfahrens nur zu bald und zu leicht verleitet. So hält La Motte (Traité des Accouchemens, Obs. 216.) es für unmöglich, den Blutfluss, wenn die Plazenta theilweise oder gänzlich gelöst ist, auf eine andere Weise, als durch die Entfernung derselben zu stillen. Dionis (Des Operations p. 249) räth die Entbindung nicht zu verschieben, wenn das Blut in grosser Menge und in einem fortwährenden Strome aus der Gebärmutter ausfliesst. Mesnard (Pasta p. 170.) räth alsdann zur künstlichen Entbindung, wenn der Blutfluss Ohnmachten verursacht; derselben Ansicht sind Heister, Puzos (Mém. de l'Acad. Vol. I. p. 324.) und Andere. Es würde leicht sein, noch viele Autoritäten, welche einen solchen Eingriff vertheidigen, anzuführen.

Die Verfechter der künstlichen Frühgeburt, als einziges Mittel zur Stillung von Blutflüssen, können in zwei Klassen getheilt werden, von denen die eine gar keine Rücksicht auf den Zustand der Gebärmutter bei der Ausführung der Operation nimmt; die zweite aber zuerst den Liquor Amnii in der Absicht entfernt, um Kontraktionen der Gebärmutter anzuregen und auf diese Weise den Blutfluss zu hemmen. Letztere zerfällt wiederum in drei Abtheilungen. Zu der ersten gehören diejenigen, welche keine Rücksicht auf die Beschaffenheit des Os tincae bei der Oeffnung der Eihäute nehmen, und sogleich, wenn die Frucht nicht sofort ausgestossen wird, mit der Hand eingehen, gewaltsam in die Gebärmutter eindringen, und die Frucht entfernen. Zur zweiten Abtheilung gehören alle diejenigen, welche nachdem sie die Eihäute geöffnet haben, die Füsse des Fötus ergreifen, in den Muttermund einführen, und dann der Natur die fernere Ausstossung der Frucht überlassen. Die Aerzte der dritten Abtheilung öffnen nur allein die Eihäute, wenn der Muttermund erweitert ist, oder leicht erweitert werden kann, überlassen nach dem Eröffnen die Entbindung ganz den Kräften der Natur, oder unterstützen sie nur sehr wenig.

Nach den Fortschritten, welche die Geburtshülfe in den letzten funfzig Jahren gemacht hat, hätte man kaum erwarten sollen, dass noch ein Arzt in unseren Zeiten die künstliche Frühgeburt unter allen Verhältnissen vertheidigen werde. Dennoch hat sich Meygrier hierfür ausgesprochen. Dass aber die übelsten Folgen durch ein Ver-

fahren, wie es die erste Klasse, zu der alle Geburtshelfer bis zu Moriceau's Zeiten gehören, anräth, nur zu häufig hervorgerufen wurden, erweist die Autorität eines Pasta (Vol. I. p. 32.), welcher dasselbe für eben so grausam als schädlich hält. Auch Kok (Pasta 276.) sagt, dass er auf dasselbe Entzündung der Gebärmutter habe erfolgen sehen, und Leroux (p. 241.) hält es für Mutter und Kind gleich nachtheilig. Auch Baudelocque (Vol. II. p. 90.) erklärt, dass nichts den Geburtshelfer rechtfertigen könne, welcher, wenn der Gebärmutterhals seine normale Dichtigkeit und Festigkeit behält, die künstliche Entbindung unternimmt. D. hat in einem solchen Falle den Tod kurz nach der Entbindung erfolgen sehen.

Das Verfahren, welches die erste Abtheilung der zweiten Klasse befolgt, wonach keine Rücksicht auf die Beschaffenheit des Os tincae genommen werden soll, führt mannigfache bedenkliche Umstände mit sich, die denen der ersten Klasse nicht nachstehen, da fast immer eine gleiche Gewalt gebraucht werden muss. Zu dieser Abtheilung gehören Moriceau, Dionis, La Motte, Deventer etc. Das Verfahren der zweiten Abtheilung der zweiten Klasse, welches D. wie allgemein angenommen, die Puzos'sche Methode nennt, und welches in dem Eihautstiche und in der Einführung der Füsse in den Muttermund besteht, ist durchaus nicht mit den Prinzipien der Wissenschaft vereinbar, da bei der Ausführung auch hier immer ein grosser Kraftaufwand erforderlich ist.

Die vorzüglichen Einwürfe, welche wir diesem Verfahren entgegenstellen können, sind folgende:

1) Dass auf jeden Blutfluss während der Schwangerschaft nicht nothwendig eine Frühgeburt erfolge; wenn wir aber nach dieser Vorschrift zu Werke gehen, so muss in kurzer Zeit die Frucht ausgestossen und wahrscheinlich getödtet werden.

2) Dass der Muttermund eine solche Lage haben kann, dass diese Operation sehr schwierig, ja wohl gar unmöglich wird, besonders wenn das Orificium uteri sehr dick und rigide ist. Puzos (Mém. sur les pertes, p. 336.) erklärt selbst, dass er erst nach Verlauf einer Stunde die Häute durchbohren konnte; er verlor hierbei eine für die Kranke sehr kostbare Zeit. Da die Blutung immer fortdauerte, so fing er schon an, den Erfolg seiner Methode zu bezweifeln, und fürchtete, zum Accouchement forcé gezwungen zu werden.

3) Der Blutfluss hört nicht immer nach Zerreissung der Eihäute auf; im Gegentheil, er wird oft noch heftiger, als er es vor dieser Operation war.

4) Wenn das Kind sich auf den Muttermund stellt, oder die Plazenta hier ihren Sitz hat, so wird diese Methode nicht ausführbar sein.

5) Es ist oft unmöglich, ein Accouchement forcé auszuführen,

besonders zwischen der 20sten und 26sten Woche der Schwangerschaft. Hierüber theilen uns La Motte (Obs. 254.) und Smellie (Collect. 33. No. 2. Obs. I.) Beispiele mit, und auch D. beobachtete einen solchen Fall. Ueberdies haben jene Schriftsteller kein anderes Mittel, für den Fall dass diese Operation misslingt, angegeben.

Die Methode, welche die zur dritten Abtheilung der zweiten Klasse gehörenden Aerzte befolgen, die nur dann die Eihäute zerreissen, wenn der Muttermund erweitert ist oder leicht ausdehnbar erscheint, ist die einzige, welche wir in Fällen von heftigen Blutflüssen befolgen können.

Man könnte fragen, was wir bei bedeutenden Blutflüssen aus der Gebärmutter zu thun haben, wenn solche vom 5ten Monate der Schwangerschaft bis zur Beendigung derselben eintreten, das Leben der Frau in Gefahr bringen, und der Muttermund geschlossen und rigide ist? Sollen wir es vorziehen, ruhige Zuschauer des gewissen Todes abzugeben, statt einen gewaltsamen Versuch zur Rettung der Kranken zu wagen? Gewiss nicht; und besässen wir in der That kein andres Mittel, dann wäre das Accouchement forcé mit allen seinen schrecklichen Folgen gerechtfertigt. Da wir aber die Scheide auszufüllen vermögen, und so den ferneren Bluterguss hemmen können, so müssen wir in solchem Falle sofort zur Ausführung dieser Methode schreiten; es hat dieselbe, soweit D's Erfahrungen reichen, niemals sich erfolglos gezeigt, und da auch Leroux ein Gleiches behauptet, so darf man wohl auf dieses Mittel vollkommenes Vertrauen setzen. Bei diesem Verfahren gewinnen wir soviel Zeit, dass die natürlichen Bedingungen einer Geburt sich gehörig ausbilden können, und diese wird in der Mehrzahl der Fälle mit Bestimmtheit und Erfolg eintreten.

Der Werth des Tampons tritt vielleicht niemals so deutlich hervor, als wenn er in solchen Fällen, in denen schon die Blutung fast bis zur vollkommenen Erschöpfung vorgeschritten ist, und wo sodann jede Unze Blut von unschätzbarer Wichtigkeit ist, angewandt wird. D. hat unter solchen Umständen auf seine Anwendung die heftigsten Blutflüsse fast augenblicklich, noch vor der Ausstossung der Frucht, aufhören sehen, und ist überzeugt, dass in diesen Fällen jeder fernere Verlust von einigen Unzen Blut den Tod herbeigeführt hätte. Ohnmachten und selbst Konvulsionen liessen nach der Einbringung des Tampons schnell nach.

Wenn wir auch zugeben müssen, dass, falls die zur Hemmung der Blutungen empfohlenen Mittel so wie der Tampon ihre Wirkung versagen, wir nur noch ein Mittel, nämlich die Entbindung besitzen, wodurch wir den Blutfluss stillen und das Leben der Frau retten können, so müssen wir dennoch fragen, ob nicht gewisse Umstände eintreten können, unter denen es, selbst wenn der Muttermund nicht

rigide ist, unzweckmässig sein würde, das Accouchement forcé zu versuchen? D. glaubt dieses behaupten zu dürfen, denn wenn die Frau bis zum äussersten Schwächegrade schon erschöpft ist, die Blutung aber etwas unterbrochen ist, so wäre es etwas gewagt, gewaltsam einzuschreiten, zumal wenn der Blutverlust in bestimmten Schranken bleibt.

Gesetzt aber, bei einem gleichen Schwächezustande würde der Blutfluss fortdauern, sollten wir in solchem Falle die künstliche Entbindung versuchen? D. steht nicht an, diese Frage bejahend zu beantworten, aber vor der Operation müssen wir den Zustand der Frau offen den Verwandten-darlegen; es muss ihnen geradezu erklärt werden, dass sie keine zu grosse Hoffnungen von der Operation zu erwarten hätten, dass wir sie nur unternehmen, weil durch sie die einzige Möglichkeit der Rettung bedingt werde. D. räth unter solchen Verhältnissen um so mehr zu derselben, da in einzelnen Fällen die Frau ganz gegen Erwartung gerettet wurde.

Das Opium verdient nach D's. Erfahrung nicht die geringste Empfehlung. Es ist niemals mit Erfolg gegen dieses Uebel gegeben worden; und es verdient daher durchaus die Lobeserhebungen, welche Dr. Hamilton und Andere ihm gezollt haben, nicht. Wahr ist es, dass das Opium zu allen Perioden vor der Geburt zur Stillung und Linderung der Schmerzen und auf diese Weise zur Verhütung einer grösseren Gefahr nützlich sei, mehr aber kann man nicht einräumen. Uebrigens scheint Dr. Denman derselben Ansicht zu sein, und Barlow hat sich eben in diesem Sinne ausgesprochen.

Es ist hier der Ort, noch einige Worte über die Anwendung der kalten Umschläge mitzutheilen, da wohl kein Mittel einen ausgedehnteren Gebrauch oder einen häufigeren Missbrauch erfahren hat. Die Kälte ist fast allgemein zur Stillung von Blutungen benutzt worden; gewöhnlich nimmt man zu ihr seine erste Zuflucht und verlässt sie zuletzt. Ja es ist dieses Mittel so bekannt im Volke geworden, dass es dem Rufe eines Arztes sehr schaden würde, wenn er bei der Behandlung von Blutflüssen die Kälte nicht anwenden sollte.

Ist nun aber auch dieses Mittel ein sehr wirksames, so ist nichtsdestoweniger der Nutzen desselben sehr beschränkt; es giebt bestimmte Indikationen für seine Anwendung, und wenn diese erfüllt sind, so kann es selbst bei Seite gesetzt werden. Seine Wirksamkeit wird besonders durch seinen Einfluss auf das Blutsystem bedingt; es stimmt die Kraft desselben herab, und vermindert die Schnelligheit seiner Bewegung. Wenn die Kälte auch bei der ersten Anwendung reizend auf die Gebärmutter wirkt und so Kontraktionen hervorruft, so scheint doch der grösste Werth derselben von den ersten Eindrücken auf das Blutsystem bedingt zu sein, und ist diese Indikation erfüllt, so wird der Nutzen der ferneren Anwendung derselben nur gering sein.

D. wendet die Kälte sehr häufig an, und zwar in einer sehr niedrigen Temperatur, wenn der Fall sehr dringend ist; am zweckmässigsten bedient man sich, wie bereits angegeben worden, einer grossen Eisblase. In plötzlichen und sehr bedenklichen Fällen hat D. das kalte Wasser von der Höhe herab auf den Unterleib giessen lassen, und davon immer eine sehr schnelle und günstige Wirkung beobachtet, so dass dieses Verfahren einen entschiedenen Vorzug zu haben scheint.

Wenn aber der Puls zusammengefallen und die Frau sehr erschöpft ist, so setzt D. die kalten Umschläge nicht nur bei Seite, sondern lässt an ihrer Stelle eine warme Decke oder sonst einen erwärmten Gegenstand auf den Unterleib legen. Während der Anwendung der kalten Umschläge müssen die Füsse und Schenkel erwärmt werden, wozu eine wohl zugepfropfte Wärmflasche am geeignetsten ist, da sie schnell herbeigeschafft werden kann. Man vermeide sorgfältigst jede Benetzung des Bettes und der Wäsche der Kranken; es ist diese sehr unangenehm für die Frau, verschlimmert ihre Lage und nöthigt uns, sie mit dem Wechseln der Wäsche zu belästigen.

Man hat Einspritzungen von kaltem Wasser, kalter Alaunauflösung, einer Auflösung des essigsauern Bleies, die Einführung von Eis in die Scheide, selbst in die Gebärmutter empfohlen, und, wie man versichert, mit Vortheil ausgeführt. Der Nutzen solcher Einspritzungen mag wohl durch die Autorität der sie empfehlenden Schriftsteller vertheidigt werden; D. gesteht, dass er keine Erfahrung über diesen Punkt habe.

Ausser den Heilmitteln und Verfahrungsweisen, welche gegen die Mutterblutflüsse hier empfohlen worden sind, ist in gewissen Fällen die Zange das einzige Mittel, welches zum Ziele zu führen vermag. Sie ist in folgenden Fällen aufs bestimmteste indizirt:

1) Wenn die Blutung gefährlich ist, die Geburt schon weit vorgerückt, die Eihäute schon seit langer Zeit geöffnet sind, und die Gebärmutter den Körper des Kindes fest umschliesst, aber der Kopf nicht mit der gehörigen Schnelligkeit hervorschreitet, um jeder Gefahr vorzubeugen.

2) Wenn der Kopf tief im Becken steht und schon vor dem Muttermund sich befindet; in diesem Falle kann an eine Wendung nicht weiter gedacht werden, wenn auch das Fruchtwasser erst ganz vor Kurzem abgegangen ist.

3) Wenn die Kraft der Gebärmutter entweder zu schwach oder auf einige Zeit unterdrückt ist, der Muttermund sich gehörig geöffnet hat, das Fruchtwasser aber schon eine längere Zeit abgegangen ist.

4) Wenn der Kopf die untere Beckenapertur erreicht, und den Gebärmuttermund schon verlassen hat, das Fruchtwasser vor längerer oder kürzerer Zeit abgegangen ist, der normale Verlauf der Geburt

jedoch für den bedenklichen Zustand der Frau zu langsam von Statten geht. Nach neueren Erfahrungen darf man annehmen, dass hier das Mutterkorn die Zange oft unnöthig machen könne; es sollte dieses Mittel wenigstens immer vorher versucht werden.

5) Wenn die Naturkräfte nicht eine hinreichend schnelle Geburt zu bewirken vermögen, mag nun der Kopf des Kindes eine ungünstige Lage einnehmen, oder der Umfang des Beckens nicht dem des Kopfes entsprechen.

C. Von dem Blutflusse vor der Ausstossung der Plazenta. Bei der Betrachtung der Mutterblutflüsse, welche nach der Geburt des Kindes vor der Entfernung der Nachgeburt eintreten, müssen wir von dem Grundsatze ausgehen, dass ein Blutfluss nur dann möglich sei, wenn die Plazenta theilweise oder ganz von der Gebärmutter getrennt ist, und dass diese Trennung in den Fällen, von welchen wir jetzt sprechen, durch Kontraktionen dieses Organes bedingt werde. Denn so lange die Gebärmutter mit der Plazenta fest zusammenhängt, kann kein Blut ausfliessen, mag auch dieses Organ in völliger Atonie oder Erschöpfung sich befinden.

Wegen der Mannigfaltigkeit der in diesen Fällen vorkommenden Nebenumstände macht D. folgende Abtheilungen:

1) Wenn die Plazenta theilweise gelöst ist, die Gebärmutter noch einen gewissen Grad ihrer tonischen Kraft besitzt.

2) Wenn bei einer theilweisen Trennung die Gebärmutter nur geringe oder gar keine tonische Kraft besitzt.

3) Wenn die Plazenta theilweise getrennt ist, der übrige Theil derselben fest anhängt, und die Gebärmutter sich nur schwach zusammenzieht.

4) Wenn unter gleichen Umständen wie bei 3 der Uterus sich in voller Kraft zeigt.

5) Wenn eine vollkommene oder theilweise Trennung der Plazenta erfolgt ist, die Gebärmutter aber sich im Zustande der Erschöpfung oder der Synkope befindet.

6) Wenn weder eine theilweise noch eine vollkommene Trennung zugegen ist, und der Körper und Grund der Gebärmutter gänzlich unthätig sind, während der Mutterhals seine tonische Kraft besitzt.

1) Es findet eine theilweise Trennung der Plazenta statt, und die Gebärmutter besitzt in gewissem Grade ihre tonische Kraft.

In diesem Falle kann bei den letzten Anstrengungen zur Austreibung des Kindes eine partielle Lösung der Placenta verursacht worden sein, und in Folge dessen eine grössere oder geringere Blutentleerung stattfinden, je nachdem nämlich die losgetrennte Oberfläche grösser oder geringer, das Kontraktionsvermögen der Gebärmutter stärker oder schwächer, und die Zirkulation des Blutes mehr oder minder beschleunigt ist.

Fast jedesmal findet nach der Geburt des Kindes eine Blutung aus der Scheide statt; aber für den jüngeren Arzt wollen wir hier noch bemerken, dass man diese Blutung nicht zu berücksichtigen habe, wenn sie nicht längere Zeit anhält, und auf den Puls einen merklichen Einfluss ausübt. Ist dies letztere aber der Fall, so müssen wir sofort sie zu stillen suchen, und zwar durch Anregung von Kontraktionen in der Gebärmutter. Man kann zu dem Ende die Gebärmuttergegend mit der Hand etwas stark reiben und von Zeit zu Zeit dieses Organ gleichsam mit den Fingern zu erfassen suchen.

Wenn man auf diese Weise einige Zeit fortfährt, so wird man bald wahrnehmen, wie die Gebärmutter härter wird. Ein Coagulum von bedeutenderer oder geringerer Grösse wird aus dem Os externum ausgestossen, leichte Schmerzen treten auf, und es wird die Plazenta in die Scheide herabgeführt. So wie diese Kontraktionen eintreten, und es ist dieses immer der Fall, wenn nicht die Frau durch eine sehr langwierige Geburt oder durch Krankheit sehr erschöpft ist, wird der Blutfluss schnell nachlassen und ganz aufhören. Die Gebärmutter wird an Grösse abnehmen und sich ganz in die Beckenhöhle zurückziehen, während die Plazenta ganz von der inneren Oberfläche dieses Organs gelöst und in die Scheide getrieben wird. Es ist dies vielleicht die einfachste Blutung von allen, die erfolgen können, und bedarf niemals eine andere Behandlung als die Friktion des Unterleibes. Die Stillung tritt wohl bisweilen nicht immer so schnell ein, als ich es hier angegeben habe, erfolgt aber immer in ziemlich kurzer Zeit.

2) Die Plazenta ist theilweise getrennt, und die Gebärmutter besitzt nur geringe oder gar keine tonischen Kräfte.

In diesem Falle kann dieselbe Ursache von derselben Wirkung wie bei 1) begleitet, aber die Beschaffenheit der Gebärmutter sehr verschieden sein. Die Blutung wird nicht nur im Verhältnisse zu dem Umfange der Trennungsfläche der Plazenta und zu der Stärke des Blutsystems stehen, sondern es wird auch ihre Dauer von dem atonischen Zustande der Gebärmutter abhängen.

Dieser Zustand kann eine längere oder kürzere Zeit andauern, je nach der entfernten Ursache, welche die Atonie der Gebärmutter erzeugte, und je nachdem diese leicht oder schwer zu beseitigen ist.

Bei diesem so wie überhaupt bei jedem Blutflusse zu dieser Zeit müssen wir versuchen, so schnell als möglich erstens die entfernte Ursache des atonischen Zustandes der Gebärmutter zu beseitigen, und zweitens die Gebärmutter zu Kontraktionen anzuregen.

Da wir nicht immer die entfernten Ursachen der Atomie aufzufinden vermögen, so wird natürlich die Erfüllung der zweiten Indikation eine besondere Aufmerksamkeit verdienen, und wir müssen in dieser Absicht sogleich die Friktionen auf dem Unterleibe in der oben angegebenen Weise anstellen. D. setzt grosses Vertrauen auf diese

Friktionen und benutzt sie in allen Fällen zur Anregung von Kontraktionen der Gebärmutter, mag eine Hämorrhagie zugegen sein oder nicht, sobald er dieses Organ nach der Ausstossung des Kindes nicht als eine feste Kugel unter den Bauchdecken zu fühlen vermag. Tritt eine Blutung ein, so sind sie um so unerlässlicher, da sie eben so schnell als günstig wirken.

Ausserdem gewähren die Friktionen noch folgende Vortheile: 1) Sind sie immer leicht auszuführen. 2) Wird selbst bei einer ziemlich starken Reizung vermittelst der Finger keine Gefahr bedingt. 3) Wenn sie gehörig angestellt werden, so erregen sie gar keinen oder nur einen geringen Schmerz. 4) Man hat durchaus keine Steigerung des Blutflusses zu befürchten, was oft bei inneren Manipulationen der Fall ist. 5) Ist keine Gefahr einer Entzündung oder einer andern Verletzung vorhanden.

Wenn wir einmal die Friktionen begonnen haben, so dürfen wir nicht zu früh von ihnen abstehen; denn es ist nicht hinreichend, bloss die Kontraktionen der Gebärmutter angeregt zu haben, wir müssen sie auch auf einige Zeit andauern lassen, was wir durch fortgesetzte Friktionen erreichen. D. macht hier noch auf einen Umstand aufmerksam, der dem jüngeren und minder erfahrenen Arzt leicht imponiren könnte: nämlich auf die bedeutende Entleerung von Coagula und flüssigem Blute, welche in dem Augenblicke erfolgt, wo die Gebärmutter sich kontrahirt, und gleichsam den Händen des Arztes entschlüpft.

Diese Entleerung ist aber nur die Folge der durch die Friktionen bewirkten Kontraktion, und muss als ein günstiges Zeichen angesehen werden, da es uns die zunehmende Kraft der Gebärmutter beweist; es ist nun nur nothwendig mit den Friktionen noch so lange fortzufahren, bis man sich von den andauernden Kontraktionen des Uterus überzeugt hat.

Reicht jedoch dieses Verfahren zur Ausstossung der Plazenta nicht hin, so müssen wir sie durch Einführung der Hand in die Gebärmutterhöhle lösen, indem diese Masse die Kontraktionen der Gebärmutter, wodurch die Gefässenden verschlossen werden, verhindert. Finden wir bei der Einführung der Hand die Plazenta nur theilweise gelöst, so bringen wir den Finger sorgfältig hinter den gelösten Theil, und trennen behutsam die anhängenden Theile, dann erfassen wir die Masse mit der Hand und reiben sie einige Male gegen die innere Fläche der Gebärmutter, um desto sicherer die nothwendigen Kontraktionen zu erzeugen; ehe man diese wahrnimmt, darf auch die Hand nicht entfernt werden. Kontrahirt sich die Gebärmutter unmittelbar nach der bewirkten Lösung der Plazenta fest um die Hand, so kann diese allmälig, aber niemals schnell herausgeführt werden.

Wenn man die Plazenta bei der Einführung der Hand schon

gelöst findet, so muss sie ebenfalls sogleich entfernt werden, und es ist hierbei dasselbe Verfahren nothwendig, als das eben angegebene. Wir dürfen jedoch, wenn die Plazenta glücklich aus der Gebärmutter herausgefördert wurde, die Frau nicht von jeder Gefahr frei sprechen; ihr Zustand hängt jetzt von der Reaktion der Gebärmutter ab; kontrahirt sie sich, und fühlen wir sie hart und in die Beckenhöhle herabgesunken, so können wir die günstigsten Erwartungen hegen; erscheint aber im Gegentheil die Gebärmutter gross und nicht hart, so müssen wir eine Erneuerung der Blutung fürchten, und daher sogleich zu den Friktionen unsere Zuflucht nehmen.

Der jüngere Arzt dürfte jedoch ohne weitere Belehrung nicht im Stande sein, den schlaffen Zustand der Gebärmutter zu entdecken, wenn er auch die Kontraktionen derselben sehr wohl wahrzunehmen vermag; es ist desshalb hier noch anzuführen, dass, wenn die Gebärmutter nicht kontrahirt ist, der ganze Unterleib gleichmässig weich und nachgiebig erscheint, und dass, wenn man mit dem Finger von der Schamgegend aus nach abwärts drückt, man keine harte, nicht nachgiebige Geschwulst antrifft; die Menge des aus der Scheide ausfliessenden Bluts wird, wenn auch nicht gerade übermässig, doch immer bedeutender als im normalen Zustande gefunden werden. Wenn alle diese Erscheinungen zusammentreffen, so kann man überzeugt sein, dass der Uterus im Zustande der Atonie ist. So wie man aber mit den Friktionen beginnt, wird der Uterus bald plötzlich, bald allmälig härter werden, und sich in diesem Zustande in die Beckenhöhle zurückziehen, wenigstens wird man den Muttergrund unterhalb des Nabels fühlen.

In allen Fällen eines heftigen Blutflusses dieser Art lässt D. durch eine Krankenwärterin oder sonst eine verständige Frau diese Friktionen von Zeit zu Zeit, während einer oder zweier Stunden nach seiner Entfernung, wiederholen, besonders aber dann, wenn die Blutung von Neuem erfolgt.

Auch ist es zweckmässig, in solchen Fällen von jedem uns zu Gebote stehenden Mittel Gebrauch zu machen. So reicht D. öfters einige Gran Bleizucker mit einer vollen Gabe Opium, und wiederholt die Gaben des Bleizuckers mit einer geringeren Dosis Opium alle viertel bis halbe Stunden, bis er vollkommen sicher ist, dass solche grosse und häufige Dosen nicht mehr nöthig sind. Ganz bei Seite setzt er jedoch den Bleizucker niemals in den ersten zwölf Stunden, es müssten denn Uebelkeiten eintreten. In sehr heftigen Fällen giebt er ihn zuerst zu fünf bis zehn Gran pro Dosi, wenn es der Zustand des Magens nicht kontraindizirt; sobald aber die Gefahr weniger dringend erscheint, lässt er nur zwei Gran stündlich oder alle zwei bis drei Stunden nehmen. Sind bedeutende Schmerzen zugegen, so verordnet er das Laudanum oder Opium, bis dieselben beseitigt sind.

Es ist keine ungewöhnliche Erscheinung, dass nach einem beträchtlichen Blutverluste der Magen sehr angegriffen wird, so dass fast immer Ekel und Erbrechen darauf erfolgen. Beide Symptome sind für die Kranke sehr peinigend und beschwerlich. Wenn Erbrechen eintritt, so ist die Anstrengung oft so bedeutend, dass die Kranke fast bis zur Ohnmacht erschöpft wird, wobei stets der Blutfluss selbst an Menge zunimmt und nur schwerlich gestillt werden kann. Wenn Uebelkeiten eintreten, so peinigen sie die arme Kranke so sehr, dass sie auch nicht einen Augenblick ruhig in ihrer Lage verbleiben kann; sie wirft sich von einer Stelle zur andern, bis sie fast ganz erschöpft ist. D. fürchtet dieses letztere Symptom mehr, als die Anstrengung beim Erbrechen, da der Ekel die tonischen Kontraktionen des Uterus aufzuheben scheint, welchen Einfluss derselbe auf alle Muskelbewegungen auszuüben pflegt, und eine schnelle Erschöpfung mit Steigerung der Unruhe der Kranken verursacht. Nach D's Erfahrungen beruhigt unter solchen Umständen den Magen nichts so sicher, als Opium in fester Form; man gebe eine frisch bereitete Pille von 2 Gran Opium mit einer kleinen Menge Seife, um die Auflöslichkeit derselben im Magen zu befördern, und zwar stündlich oder zweistündlich, bis das Erbrechen nachlässt oder die Uebelkeiten beseitigt sind.

Ist der Ausfluss nach der Ausstossung der Plazenta zu bedeutend, ohne dass gerade ein Blutsturz zugegen wäre, so muss er durch Darreichung des Bleizuckers gemildert werden. Am wirksamsten zeigt sich die Auflösung dieses Mittels in Verbindung mit Opium in Form eines Klystiers, wenn nicht die zu grosse Schwäche der Kranken die Applizirung desselben verbietet. Die beste Formel zum Klystier ist: ℞ Acet. plumb. ℈j; Tinct. thebaic. gtt. LX.; Aq. font. tepid. ℥jj M.D. pro Enema.

3) Die Plazenta ist theilweise getrennt, der übrige Theil aber fest anhängend und die Gebärmutter nur schwach kontrahirt.

Der Blutfluss kann unter diesen Umständen sehr bedeutend sein, und es geht in der Regel eine kostbare Zeit verloren, indem man durch Friktionen auf den Unterleib oder durch das Anziehen der Nabelschnur die Ausstossung der Plazenta zu bewirken versucht. Glücklicherweise kommt dieser Zustand, dessen Behandlungsweise wir jedoch hier genau angeben wollen, sehr selten vor.

Wir können uns auf keine andere Weise Gewissheit von der Anheftung der Plazenta an der Gebärmutter verschaffen, als durch das Eingehen mit der Hand, um die Beschaffenheit der Plazenta genau zu untersuchen. Denn die allgemeinen Erscheinungen sind in diesem Falle ganz denen gleich, welche die übrigen Varietäten der zurückgehaltenen Plazenta begleiten, und es kann die Anheftung derselben daher nur durch eine genaue Untersuchung entdeckt werden. Dieses wird aber häufig als Vorwand benutzt, um die Einführung der Hand

in die Gebärmutter zur Entfernung der Nachgeburt in solchen Fällen zu rechtfertigen, wo beim ruhigen Abwarten die Ausstossung durch die eigene Naturkraft hätte bewirkt werden können. Man hört oft jüngere Aerzte sich mit der Schwierigkeit brüsten, die sie angeblich bei der Entfernung der Plazenta überwunden hätten, während ein erfahrener Geburtshelfer selten sich einer solchen Operation rühmen wird.

In Amerika ist die Verwachsung der Plazenta eine sehr seltene Erscheinung, während sie in Grossbritannien und namentlich in London nach der Angabe des Dr. Ramsbotham (Pract. obs. on Midwifery) verhältnissmässig sehr häufig angetroffen wird.

Es ist dieses häufigere Vorkommen von Adhäsionen der Plazenta etwas höchst Auffallendes, welches wir durchaus nicht zu erklären vermögen. Wir können aber andererseits nicht annehmen, dass ein so erfahrener Arzt als Ramsbotham, der sich durch seine richtige Beobachtungsgabe so sehr auszeichnet, die von ihm angegebenen Fälle von zu fest adhärirenden Nachgeburten falsch beurtheilt haben sollte. D. kann sich nach seiner Erfahrung aufs bestimmteste dahin aussprechen, dass in Amerika ein solcher Zustand der Plazenta sehr selten, da er ihn innerhalb 38 Jahren nur zwei oder drei Mal beobachtet hat. Es scheint auch, als wäre derselbe in einigen Theilen von Deutschland nicbt häufig, da Dr. Seiler in einer 20jährigen Praxis ihn nicht ein einziges Mal antraf. Die Fälle, welche man als solche ansah, waren bloss einfache Fälle von inkarzerirter Plazenta (placente enchatonné). (Siebold, Journal für Geburtshülfe.)

Man kann eine Adhäsion der Nachgeburt vermuthen, wenn der Umfang der Gebärmutter bedeutend bleibt, obgleich sie ziemlich kontrahirt ist, wenn ein fortwährender Verlust von hellrothem Blute stattfindet, die Nachgeburt mit den Fingern nicht erreicht werden kann, und wenn nach einem gelinden Zuge an der Nabelschnur diese sich gleichsam wie eine elastische Saite, welche ausgedehnt worden, zurückzieht. Wenn die Menge des entleerten Blutes ein manuelles Einschreiten nothwendig macht, und besonders wenn Friktionen, das essigsaure Blei und andere Mittel die Blutung nicht zu stillen, oder die Plazenta nicht auszustossen vermögen, so muss die Hand eingeführt und der gelöste Theil der Plazenta aufgesucht werden, und von hier aus leite man die Hand zu dem adhärirenden Theile. Erfordert es eine zu bedeutende Kraft, um die Adhäsionsstelle zu lösen, so muss man von jedem Lösungsversuche sogleich abstehen, und nur das losgetrennte Stück der Plazenta entfernen; der übrige Theil werde der austreibenden Kraft der Gebärmutter überlassen.

Es wird natürlich sowohl in der Festigkeit, als in der Ausdehnung der Adhäsion in den einzelnen Fällen eine grosse Verschiedenheit beobachtet werden; denn während die Verbindung in einigen Fäl-

len nur etwas fester als gewöhnlich ist, scheinen in anderen, in Folge der innigen Verwachsung, die Nachgeburt und die Gebärmutter nur eine Masse zu bilden; ebenso wird bald ein bedeutender, bald ein geringer Theil verwachsen sein. Immer wird aber nach der Trennung eines Theils ein Ausfluss von flüssigem oder koagulirtem Blute stattfinden. Es werden sich fast immer Schmerzen hinzugesellen, die jedoch selten sehr heftig sind. Mit jeder Wehe wird mehr oder weniger Blut entleert, und die Kranke leidet mehr durch die Häufigkeit der Entleerungen, als durch die bei jeder Kontraktion ausgestossene Blutmenge. Nur wenn ein sehr grosser Theil der Plazenta gelöst ist, wird eine Erschöpfung der Kranken schnell erfolgen.

Die Ansicht scheint fast allgemein angenommen zu sein, dass in Fällen dieser Art die Blutung nur dadurch gestillt werden könne, wenn man den Uterus durch Entfernung der bereits gelösten Stücke der Plazenta in einen Zustand versetzt, wo er sich zu kontrahiren vermag. Andererseits muss man gestehen, dass hierdurch die Frau nicht von aller Gefahr befreit wird, da die Naturkräfte nicht immer zureichend sind, und die Kranke in Folge der Uebelstände, welche durch den zurückbleibenden Theil der Nachgeburt bedingt werden, sterben kann.

Dauert die Blutung, nachdem ein Theil der Plazenta entfernt wurde, fort, so muss man den Bleizucker weiter geben und die Friktionen fortsetzen, und vermittelst einer geeigneten Mutterspritze bringe man in die Gebärmutter irgend eine adstringirende und reizende Flüssigkeit. Man hat hierzu eine Menge von Mitteln empfohlen, wie Alaun oder Wein mit Wasser, Wein allein und Essig u. s. w.; am besten scheint ein starkes Kamilleninfusum zu wirken, worin ein Stück gelöschter Kalk gehörig aufgelöst war. Es kann dieses mässig warm drei oder vier Mal des Tages, je nachdem es nöthig ist, eingespritzt werden.

Wenn diese Fälle nun auch noch so geschickt behandelt werden, so sind sie doch immer für die Kranke sehr gefährlich: sie kann der Hartnäckigkeit der Blutung, dem Fieber, oder anderen Uebelständen, welche durch die putride Plazenta bedingt werden, unterliegen.

4) Es werden alle Verhältnisse wie bei 3) angetroffen, die Gebärmutter besitzt aber ihre vollen tonischen Kräfte.

Es ist dieser Zustand nicht nur weniger häufig, sondern auch weniger gefährlich als der vorhergehende; denn ist die Gebärmutter in voller Kraft, so wird sie sich zusammenziehen und jede ernstliche und gefährliche Blutung verhüten, wenn auch diese vor der Ausstossung der Nachgeburt sehr bedeutend war. Es ist hier im Anfange dieselbe Behandlung nothwendig, und die nachfolgenden Erscheinungen müssen mit derselben Vorsicht und Behutsamkeit berücksichtigt werden.

Eine Varietät dieser Abtheilung stellt der Zustand dar, wo die Plazenta adhärirt, die Gebärmutter kräftig kontrahirt ist und die Einführung der Hand verhindert, und oft kaum zwei Finger zur Entfernung der Plazenta, wäre diese auch möglich, eingeführt werden können. Glücklicherweise wird dieser Zustand nur sehr selten angetroffen. D. hat ihn nur zweimal beobachtet; in beiden Fällen war keine Blutung zugegen; es mussten dieselben der Naturkarft überlassen werden, denn nach öfteren Untersuchungen zeigte sich die Gebärmutter stets in einem so kontrahirten Zustande, dass nicht einmal der Versuch zur Entfernung der Plazenta gemacht werden konnte. In dem einen Falle wurde sie am dritten Tage ohne sonstige Beschwerden ausgestossen; allein in dem andern dauerte die Ausstossung mehrere Tage, es wurden immer nur kleine Stücke entleert, welche sehr übelriechend waren, dabei war Fieber und Durst zugegen. Später genas die Kranke, doch behielt sie eine Zeit lang eine grosse Schwäche zurück.

5) Es ist die Plazenta theilweise oder gänzlich gelöst, die Gebärmutter im Zustande der Erschlaffung oder der Synkope.

Dieser Zustand ist ein sehr bedenklicher und erfordert ein schnelles und geschicktes Einschreiten, wenn die Frau nicht bald dem Tode unterliegen soll. Er tritt ein 1) Wenn ein langwieriges Kreissen die Frau sehr erschöpft hat, und die Ausstossung des Kindes dann unerwartet und plötzlich geschah: die Gebärmutter, welche durch die lange und heftige Anstrengung sehr geschwächt ist, kann zwar noch momentan eine kräftige Wehe, wodurch die Geburt erfolgt, hervorbringen, erschöpft aber hiermit alle Kraft derselben. Auf der andern Seite wird die Plazenta durch die andauernden und häufigen Wehen fast ganz gelöst, und fällt bei der Wehe, durch welche das Kind ausgestossen wird, theilweise oder ganz in die Höhle dieses Organs, und veranlasst auf diese Weise einen profusen Blutsturz aus den blossgelegten Gefässen. 2) Noch häufiger tritt dieser Zustand ein, wenn die Geburt zu schnell vor sich ging, und das Kind aus der Gebärmutter gleichsam mit dem Wasserstrome hervorzustürzen scheint. Unter solchen Umständen wird die Gebärmutter schnell aller ihrer tonischen Kraft beraubt und in den Zustand einer vollkommenen Synkope, wie Leroux sich sehr richtig ausdrückt, versetzt. 3) Es kann und wird dieser Zustand nur zu häufig dadurch herbeigeführt, dass der Körper des Kindes, wenn der Kopf schon vor dem Os externum liegt, zu hastig hervorgezogen wird. Ich warne hier den jüngeren Arzt vor diesem so grossen Fehler, der manches Unheil stiftet; die Gebärmutter hat für den Augenblick zu viel Kraft verwendet, so dass sie das Kind nicht weiter zu treiben vermag; erlaubt man ihr nicht einige Zeit zu ihrer Erholung, und beeilt man sich zu sehr, das Kind weiter hervorzuziehen, so wird man dadurch die Schwäche, in

welche dieses Organ in Folge der grossen Anstrengung versunken ist, nur vermehren. Wir haben deswegen stets eine Blutung zu fürchten wenn die Schultern durch dieselbe Wehe, welche den Kopf austreibt, ausgestossen werden, und besonders, wenn das Kind gross ist und das Fruchtwasser erst vor Kurzem entleert wurde. Gesellt sich zu diesem Zufalle noch eine theilweise Lösung der Plazenta, so wird natürlich eine heftige Blutung eintreten; ist die Plazenta aber vollkommen gelöst, dann kann der Tod fast augenblicklich erfolgen.

Wenn ein Blutfluss durch die eben angegebenen Zustände verursacht wird, so ist leicht einzusehen, dass nur ein schnelles Einschreiten und die Anwendung der kräftigsten Mittel einen so gefährlichen Blutsturz zu stillen vermag. Hier darf keine Zeit verloren werden, denn die Frau stirbt, wenn nicht augenblickliche Hülfe geleistet wird. Mit den Friktionen auf dem Unterleibe muss man sogleich beginnen, und thätig fortfahren; zugleich reiche man grosse Dosen Bleizucker mit Opium; kaltes Wasser giesse man von der Höhe auf den Unterleib, wenn die Friktionen nicht bald das Kontraktionsvermögen der Gebärmutter wieder anregen. Wenn Ohnmachten den Blutverlust begleiten, so lasse man die Kranke schwachen Branntwein und Wasser in Zwischenräumen von wenigen Minuten nehmen, bis dieselben nachgelassen haben, was namentlich dann geschehen wird, wenn die Mittel zur Aufregung der Gebärmutter sich erfolgreich zeigen. Das Zimmer, worin die Kranke sich befindet, muss frisch gelüftet und rein sein, die Füsse und Schenkel werden durch Wärmflaschen und Flanell warm gehalten. Das Mutterkorn gebe man früh in kleinen, oft wiederholten Dosen, d. h. fünf Gran alle 10 Minuten, zwei oder drei Mal. Bewirken auch diese nicht schnell genug Kontraktionen der Gebärmutter, so können alsdann 20 Gran auf einmal gegeben und, wenn es nothwendig ist, öfter wiederholt werden. Mittlerweile müssen natürlich die Friktionen und die andern Mittel fortgesetzt werden.

Wiewohl in vielen Fällen dieser Art das Mutterkorn mit dem glücklichsten Erfolge angewendet worden ist, so ist dennoch nach D. immer das grösste Vertrauen auf die Friktionen des Unterleibes zu setzen. Viele Aerzte, und zuerst Levret, kaben in solchen Fällen Eis in die Gebärmutter eingebracht und vollen Erfolg davon beobachtet haben. D. kann aus seiner Erfahrung nicht über die Wirsamkeit dieses Mittels urtheilen.

6) Die Plazenta ist theilweise oder gänzlich gelöst, der Körper und der Grund der Gebärmutter sind durchaus unthätig, der Gebärmutterhals aber im vollen Besitze seines Kontraktionsvermögens.

Es ist dies der gefährlichste Zustand, in dem die Gebärmutter sich befinden kann, und es sterben in demselben unerfahrenen Aerzten eine viel bedeutendere Zahl von Wöchnerinnen, als aus irgend ei-

ner andern Ursache. Indem nämlich der Gebärmutterhals sich kontrahirt, der Grund und Körper dieses Organs aber unthätig sind, häuft sich eine solche Menge Blut in der Gebärmutterhöhle an, dass das Leben der Kranken schnell zerstört wird, ohne dass nur vermuthet wurde, dass eine solche Blutung zugegen sei, da diese als eine innere auftritt. Ein Koagulum, welches den Muttermund verschliesst, wird sowohl die Ausstossung der Koagula als den Ausfluss von flüssigem Blute verhindern. Der unerfahrene Geburtshelfer wähnt, es sei alles ganz normal, da er kein Blut sich ergiessen sieht, und wird erst dann die Gefahr merken, wenn die Kranke bereits im Sterben liegen und alle menschliche Hülfe vergeblich sein wird.

Wir wollen daher dem jüngern Arzt die grösstmöglichste Vorsicht bei einem solchen Zustande der Frau anempfehlen; er versäume es niemals, eine sorgfältige Untersuchung durch die Bauchdecken hindurch anzustellen, und lasse niemals, so anscheinend gut auch Alles von Statten geht, die Beschaffenheit der Gebärmutter ausser Acht. Findet er beim Auflegen auf den Unterleib die Gebärmutter sehr umfangreich und nicht hart, erfährt er auf sein Befragen, dass wenig oder gar kein Blut aus der Scheide entleert werde, bemerkt er, dass die Kranke blass und ohnmächtig ist, der Athem sehr beschleunigt, der Puls sehr schnell, schwach und ganz fehlend ist, erscheint endlich die Haut kalt und klebrig, dann kann er ziemlich sicher sein, dass eine innere Blutung stattfindet. Er darf nun keinen Augenblick verlieren, um die Kranke der drohenden Gefahr zu entreissen; er muss mit Energie, schnell und wohlüberlegt handeln, und jedes Mittel, wovon er Heilung erwartet, in Anwendung bringen.

Er fange mit Friktionen des Unterleibes an; findet er, dass die Gebärmutter in Folge derselben härter wird, so fahre er so lange fort, bis diese ihr normales Kontraktionsvermögen erlangt hat. Ist die Kontraktion der Gebärmutter nicht mit der Ausstossung von Koagula u. s. w. begleitet, so muss man annehmen, dass entweder der Gebärmutterhals zu hartnäckig den Kontraktionen des Grundes und Körpers widersteht, oder dass diese zu schwach sind, um den selbst nicht sehr bedeutenden Widerstand des Muttermundes besiegen zu können. Jedenfalls ist es aber nöthig, die Kraft der Gebärmutter durch Entfernung ihrer Kontenta zu erhöhen.

Man muss hierbei mit Ruhe und Vorsicht zu Werke gehen, damit man das Uebel nicht noch steigere. Die Friktionen des Unterleibes müssen von einem geschickten Gehülfen ausgeführt und mit gehöriger Ausdauer fortgesetzt werden, während der Arzt selbst die Hand in die Vagina einführt; findet er hier Blutklumpen, so entferne er sie, wenn sie nicht bereits durch die bei der Einführung der Hand angeregten Kontraktionen sich von selbst entleerten.

Wenn dieses geschehen ist, so führe der Arzt einen Finger nach

dem andern in das Os uteri ein, und versuche, dasselbe allmälig zu erweitern. Widersteht aber der Muttermund sehr, so darf man nur mit Vorsicht diesen Widerstand zu besiegen suchen, und niemals eine bedeutende Gewalt gebrauchen, da sie bei einer gehörigen Ausführung der Operation ohnehin ganz überflüssig ist. Ausdauer und kunstgerechtes Verfahren werden in allen Fällen zum günstigen Ziele führen.

Hat man die Hand in die Gebärmutter eingeführt, so muss man sie dergestalt an die Seite des Mutterhalses andrücken, dass ein hinreichender Raum zum Ausfluss von flüssigem oder koagulirtem Blute offen bleibe. Anf diese Weise entleere man die Gebärmutter allmälig und suche zugleich Kontraktionen anzuregen, zu welchem Zwecke die äusseren Friktionen sich sehr dienlich zeigen werden. Nun wende sich der Arzt zur Plazenta; wenn sie nur theilweise gelöst ist, so trenne er vorsichtig den noch anhaftenden Theil. Nachdem er dieses ausgeführt hat, entferne er die Plazenta, indem er die Hand, mit welcher er diese ergriffen hat, so lange auf der innern Oberfläche der Gebärmutter herumbewegt, bis diese deutliche Kontraktionen wahrnehmen lässt, dann erst, aber nicht früher, ziehe er die Hand aus den Geschlechtstheilen heraus.

Findet man bei der Einführung der Hand die Plazenta schon vollkommen gelöst, so darf sie ebenfalls erst dann entfernt werden, wenn man sich von dem Kontraktionsvermögen der Gebärmutter überzeugt hat. Nach der Entfernung der Plazenta muss man das Drükken und Reiben des Unterleibes fortsetzen und nicht eher nachlassen, als bis die Gebärmutter sich stark kontrahirt hat, und hierdurch ihre gesteigerte Energie bekundet.

Ausser dem so eben angegebenen Verfahren müssen alle schon bei den übrigen Zuständen empfohlenen Heilmittel in Anwendung gebracht, und der Bleizucker, das Mutterkorn und kalte Umschläge mit den angedeuteten Beschränkungen verordnet werden. Dieser Zustand so wie der, den wir zunächst zu betrachten haben, scheinen besonders für die Anwendung des Mutterkorns geeignet zu sein; auch der Branntwein mit Wasser darf nicht ausgesetzt werden, wenn die Kranke ohnmächtig und sehr erschöpft ist. Die Nachbehandlung ist nach den Umständen einzurichten, und die später auftretenden Symptome müssen vermittelst geeigneter Mittel beseitigt werden.

D. Von der Blutung nach der Ausstossung der Plazenta. Wenn die Plazenta ausgestossen ist und eine Blutung erfolgt, so ist das dabei zu beobachtende Verfahren dem oben aufgestellten so ähnlich, dass es nur weniger Worte noch bedarf, um dasselbe deutlich zu machen. In dieser Art von Blutflüssen ist es wie in der, welche wir so eben betrachtet haben, nothwendig, dass die Gebärmutter sich zusammenziehe, da sonst eine Stillung der Blutung un-

möglich ist; alle Mittel, die zu diesem Behufe angegeben sind, müssen daher in Anwendung gebracht werden, und hier vertraut D. ebenfalls am meisten auf Friktionen des Unterleibs, den Bleizucker, das Mutterkorn und kalte Umschläge.

Tritt eine innere Blutung ein, so muss sie ganz auf dieselbe Weise wie vor der Ausstossung der Plazenta behandelt werden; die Hand werde daher in die Gebärmutter so eingeführt, dass die Koagula allmälig entweichen können, und die Gebärmutter, durch gelindes Reiben der innern Oberfläche mit den Fingern gereizt werde*); erst wenn man Kontraktionen wahrnimmt, kann man die Hand langsam zurückziehen. Die Nachbehandlung ist hier ganz wie in der vorigen Art. Im Allgemeinen ist dieser Fall leichter zu behandeln, als wenn die Plazenta noch zu entfernen ist, und wird immer wenigstens D's Erfahrungen zufolge, dem angegebenen Heilverfahren weichen, wenn dieses frühzeitig genug eingeleitet wird. Man darf aber allerdings nicht erwarten, dass es noch dann erfolgreich sein werde, wenn die Kranke schon in den letzten Zügen sich befindet.

Es ereignet sich bisweilen, dass ein Theil der Plazenta ganz oder theilweise anhängend, in der Gebärmutter zurückbleibt, und früher oder später zu Blutungen Anlass giebt. Es kann dieser Umstand oft unmittelbar durch die Untersuchung der Plazenta selbst entdeckt werden; mitunter ist dieses jedoch ganz unmöglich, zumal in solchen Fällen, wo wir genöthigt sind, die Plazenta stückweise zu entfernen. Wenn dieser Zustand sogleich entdeckt wird, so ist es nach D's. Ansicht am gerathensten, das zurückgebliebene Stück, zumal wenn es nicht sehr fest adhärirt, zu lösen. Erkennt man ihn aber erst dann, wenn die Gebärmutter sich schon sehr zusammengezogen hat, so ist es besser, das Stück zurückzulassen, und der Natur die Ausstossung desselben zu überlassen, da wir sonst Gefahr laufen, einen Blutfluss, oder Schmerzen und Entzündung zu verursachen. Ist aber dieser Zustand von einer Blutung begleitet, so muss das zurückgebliebene Stück entfernt werden, was um so leichter geschehen kann, da bei einer Blutung der Muttermund immer geöffnet erscheint, oder leicht zu eröffnen sein wird; ist dieses aber nicht der Fall, so muss

---

*) Die Kompression der Aorta durch einen Druck durch die Bauchdecken, noch mehr aber durch den, in Folge der Einführung der Hand in die Gebärmutter ausgeübten Druck, ist in neueren Zeiten als ein sicheres Mittel gegen die Blutungen aus der Gebärmutter empfohlen worden. Es dürfte jedoch die Reizung der Gebärmutter, welche bei der Ausübung dieses Druckes nothwendig bedingt wird, mehr als dieser selbst zur Hemmung des Blutflusses beitragen, da hierbei die innere oder äussere Oberfläche der Gebärmutter mit der Hand gereizt, und so Kontraktionen des Organs hervorgerufen werden.

dann die Ausstossung der Natur überlassen bleiben. Eine übermässige Blutung muss durch den Tampon gehemmt werden; man wird in diesem Falle wohl thun, denselben alle zwölf Stunden zu erneuern, und die Scheide jedesmal mit Kamillenthee, mit Wein und Wasser u. s. w. zu reinigen.

Man wird oft mehrere Tage nach der Entbindung gar nicht vermuthen, dass ein Theil der Plazenta zurückgeblieben sei. Wir können aber auf das Vorhandensein eines solchen Zustandes schliessen, wenn die Schmerzen häufig zurückkehren, ein Koagulum nach dem andern aus der Scheide ausgestossen wird, und bei jeder Relaxation der Gebärmutter flüssiges Blut entleert wird. Wenn Entleerungen von flüssigem Blute schnell auf einander folgen, und die Menge desselben eine bedeutende Schwäche herbeizuführen droht, so muss die Hand, wenn der Muttermund nachgiebt, behutsam in die Gebärmutter eingeführt, der anhängende Theil der Plazenta gelöst und herausgezogen werden. Oft dürfte es zur Lösung hinreichend sein, ein Paar Finger einzuführen, mit denselben zwischen Gebärmutter und Plazenta einzudringen, diese zu lösen, und dem natürlichen Kontraktionsvermögen der Gebärmutter die Ausstossung zu überlassen, oder mittelst der Finger selbst, oder dem Haken, den wir zur Entfernung der Plazenta bei Frühgeburten angegeben haben, behutsam auszuziehen. Gelingt dieses weder mit den Fingern, noch mit dem Haken, so muss man die Ausstossung der Natur überlassen; man sorge nur vermittelst des Tampons, dass die Blutung in Schranken gehalten werde.

Es ist dem jüngeren Arzt zu rathen, diese Fälle immer mit der grössten Sorgfalt zu behandeln, da sie nicht selten gefährlich werden und oft schnell mit dem Tode endigen, wie La Motte und Andere versichern. Wenn er in seiner Beurtheilung des Falles zweifelhaft ist, so versäume er niemals, wie bei jedem andern gefährlichen Zustande, den Rath eines alten Arztes einzuholen.

Die Hämorrhoiden. Haemorrhoides.

Nach A. G. Richter (Spezielle Ther. Bd. 3). nebst Bemerkungen von Joh. Stieglitz (Patholog. Untersuchungen. Bd. II. Hannover 1832).

Man versteht unter Hämorrhoiden sowohl einen chronischen Blutverlust aus den Gefässen des Mastdarms, der durch eine eigenthümliche Krankheit der Blutgefässe desselben bedingt wird, als auch die, diesem Blutfluss vorhergehende krankhafte Anlage, und die aus der dabei stattfindenden Plethora des Unterleibs hervorgehenden Beschwer-

den, und endlich auch jene krankhaften Zustände, die theils dem Blutfluss vorhergehen, theils auf ihn folgen.*)

---

*) Die Lehre von den Hämorrhoiden ist bis jetzt noch immer nicht ganz aufgeklärt, und man muss gestehen, dass die verschiedenartigsten Krankheitszustände mit diesem Namen belegt worden sind, die auf ganz anderen ätiologischen Verhältnissen beruhen. Man muss nach Joh. Stieglitz, — der über das Wesen der hämorrhoidalischen Affektionen, und namentlich über ihr Verhältniss zu den chronischen Krankheiten des Unterleibes, mit grossem Scharfsinne und dem klaren Blicke eines Veteranen der ärztlichen Kunst im 2ten Bande seiner „Pathologischen Untersuchungen" die wichtigsten Aufschlüsse gegeben hat — fünf verschiedene Zustände der hämorrhoidalischen Affektion unterscheiden, und zwar: 1) Echte, selbstständige Hämorrhoiden, eine konstitutionelle Krankheit, die mit einem krankhaften Sein des ganzen Körpers zusammenhängt, in demselben ihre Wurzeln hat und begründet ist, oder mit demselben in Verbindung steht. Das Charakteristische dieses Zustandes ist ein Bedürfniss der Natur, und oft ein Streben derselben, durch den After von Zeit zu Zeit Blut zu entleeren. Diese konstitutionellen Hämorrhoiden sind zweierlei Art. Die eine ist ein unmittelbarer, gewöhnlich beträchtlicher Erguss von Blut aus dem Mastdarme, ein Erzeugniss aus der ganzen Blutmasse, deren eigenthümliches Sein eine solche Explosion erfordert und bewirkt; die andere setzt dieselbe Beschaffenheit der Blutmasse und des Organismus voraus; anstatt aber unmittelbar in eine Blutergiessung durch den Mastdarm überzugehen, fällt sie auf andere Parthieen des Unterleibes, und versetzt zunächst und wesentlich den Blutumlauf derselben in grosse Unordnung, welche Ueberströmung, Ueberfüllung mit Blut zur Folge hat. Bisweilen wendet sich die krankhafte Richtung nach dem Mastdarme und sucht sich vermittelst grösserer oder kleinerer Blutentleerungen aus demselben Abhülfe und Erleichterung zu verschaffen. 2) Konsekutive oder sekundäre Hämorrhoiden. Ohne vorhandene hämorrhoidalische Anlage, treten hämorrhoidalische Erscheinungen, oft sogar mit Stärke hervor, und zwar im Gefolge anderer chronischer Krankheiten des Unterleibes, besonders des Darmkanals, und durch diese eingeleitet und bewirkt. 3) Hämorrhoiden als ein späteres meist unbedeutendes Symptom anderer grosser chronischer Krankheiten. Die Hoffnung des Kranken belebt sich alsdann auf kurze Zeit, die wahre Natur und die Quelle des langen, schweren Krankseins scheint sich endlich zu erkennen zu geben, und die Natur sich selbst helfen zu wollen und zu können. Selbst Aerzte überlassen sich zuweilen dieser Täuschung. 4) Verlarvte oder verirrte Hämorrhoiden, unter anderer Gestalt und besonders an andern Orten sich äussernde Krankheiten, welche die Stelle der Hämorrhoiden vertreten, oder ein Ausfluss derselben sind, sie zur Ursache haben, oder mit einem ähnlichen Sein in der Blutsphäre, besonders in dem System der Pfortader zusammenhängen, nur an einer andern höhern Stelle derselben, und ohne das Bestreben, den Mastdarm zu affiziren. 5) Bloss örtliche Hämorrhoiden, welche sich durch Jucken und mannigfaltige Beschwerden des Mastdarms äussern, meist auf mechanische Weise, durch Druck auf die Blutgefässe des Rektum entstanden sind und ein bloss örtliches Uebel darstellen. (Stieglitz a. o. a. O. S. 23.

Zuerst eine allgemeine Uebersicht dieser eben so häufig vorkommenden als allgemein verbreiteten Krankheitsform. Gestörte Zirkulation der Säfte und Vollblütigkeit im Unterleibe, sei es nun durch wirkliche Verstopfung oder Krampf allein, oder aus was für einer Ursache es wolle, findet sich stets bei der Hämorrhoidalkrankheit. Hierdurch wird das Volumen der Gefässe ausgedehnt, die stockenden Säfte werden scharf, die Folge davon ist ein bedeutender Reiz, und auf diese Art entstehen allerhand Zufälle der Reizung, denen man den Namen Hämorrhoidalbeschwerden, Molimina haemorrhoidalia, giebt. Werden die Venen des Mastdarms hierbei varikös ausgedehnt, oder ergiesst sich aus ihnen das Blut unter die innere Haut des Mastdarms so kann man diese Auftreibungen wahrnehmen, und es sind dieses die blinden Hämorrhoiden, Hämorrhoidalknoten, Zacken, Haemorrhoidas coecae. Geben endlich die Gefässe dem eindringenden Blute nach, und öffnen sie sich, so fliesst dieses durch die Oeffnung des Mastdarms ab, fliessende Hämorrhoiden, Haemorrhoides fluentes. Hat sich die Natur an den Hämorrhoidalfluss gewöhnt, wird dadurch eine Plethora des Unterleibes von Zeit zu Zeit gehoben, ein im Uebermaass bereitetes Blut, oder wohl gar ein scharfer Stoff ausgeleert, und er nun plötzlich im Fluss unterdrückt, so entstehen daraus meist sehr heftige Zufälle, unterdrückte Hämorrhoiden, Haemorrhoides suppressae. Minder heftig, mehr chronisch sind diese gewöhnlich, wenn sich die Hämorrhoiden nur nach und nach verlieren, die Blutung nicht mehr zur gewöhnlichen Zeit eintritt, gestopfte Hämorrhoiden, H. obstructae. Den sehr starken und entkräftenden Blutfluss nennt man übermässige Hämorrhoiden, H. nimiae. Werden die Zacken oder blinden Hämorrhoiden ausserordentlich gross und verschwinden sie nicht mehr durch einen Druck auf sie und zu gewissen Zeiten, so nennt man sie Sackhämorrhoiden, H. saccatae. Entzünden sich diese und verursachen sie sehr heftige Schmerzen, so erhalten sie den Namen wüthende Hämorhoiden, H. furentes. Eingesperrte Hämorrhoiden, H. incarceratae heissen sie dann, wenn sie zur Oeffnung des Mastdarms heraustreten und der Sphinkter sich hinter ihnen zusammenzieht. Wirkt der Hämorrhoidalreiz weniger auf den Mastdarm, als auf die nahliegenden Geschlechtstheile und Urinwerkzeuge, welches häufiger bei Männern, seltener bei Frauen der Fall ist, so entstehen daraus die Hämorrhoiden der Geschlechtstheile und Harnblase, H. genitalium et vesicae. Schleimhämorrhoiden, H. mucosae werden sie genannt, wenn der Hämorrhoidalreiz mehr auf die Schleimhaut und die Drüsen des Mastdarms wirkt, so dass es zu einer vermehrten und veränderten Schleimabsonderung kommt.

Die Hämorrhoidalbeschwerden, Molimina haemorrhoidalia, wodurch sich die herannahenden Hämorrhoiden zu erkennen geben, können am besten in örtliche und allgemeine getheilt werden.

Die örtlichen Beschwerden im Mastdarm und dessen Nähe entstehen von dem vermehrten Andrang des Blutes nach dem Unterleibe, woraus Anschwellung, Hitze und Schwere im Mastdarm sich erzeugt, Ziehen und Klopfen im Heiligenbein, dem Kreuz und dem ganzen Rücken; ein lästiges Jucken an der Oeffnung des Mastdarms; dabei schwellen, wenn schon blinde Hämorrhoiden da sind, diese häufig an.

Die allgemeinen Beschwerden, welche den wirklichen Hämorrhoiden vorangehen, lassen sich wieder in nähere und entfernte theilen. Die nahen bestehen in mannigfaltigen Beschwerden im Unterleibe, Druck und Schwere, ängstlichem Gefühl in ihm, hartnäckiger Verstopfung, Neigung zu Magenkrämpfen, Auftreibungen der Herzgrube, vorzüglich aber in Affektionen der Genitalien, starkem Trieb zum Beischlaf, nächtlichen Erektionen und Pollutionen, öfterem Jucken an der Eichel, selbst in einem tripperartigen Ausfluss und kleinen Geschwürchen an dem männlichen Gliede, zuweilen in einem beschwerlichen Abgange des Urins, der nicht selten einen rothen sandigen Bodensatz macht, oder in gänzlicher Unterdrückung desselben.

Die allgemeinen entfernten Beschwerden bestehn in öftern Kopfschmerzen, Wüstigkeit und Schwindel, mit Schleim belegter Zunge. Dem Kranken geht ein trüber, schleimiger Urin ab; er wird durch schreckhafte Träume gequält; er hat Ohrenbrausen, Flimmern, schwarze Punkte vor den Augen, bekommt öfters Husten und Schnupfen ohne Veranlassung, ist beklemmt auf der Brust, besonders nach der Mahlzeit. Die Gesichtsfarbe wird fahl und gelblich, die Gemüthsstimmung krankhaft verändert.

Die örtlichen sowohl als allgemeinen Beschwerden verschwinden häufig zu gewissen Zeiten und selbst ziemlich lange gänzlich, kehren aber, oft beinahe zu bestimmten Zeiten, am häufigsten nach einem Diätfehler, nach einem Exzesse in Baccho oder in Venere, nach einer starken Erhitzung oder Erkältung, anhaltendem Sitzen u. s. w. zurück. Es lässt sich indessen nicht läugnen, dass selbst auf die deutlichsten Molimina nicht immer Hämorrhoidalflüsse oder Knoten folgen, dagegen sich aber andere und bedeutendere Krankheitsformen einstellen, wie: Verhärtungen der Leber und Milz, Gelbsuchten, hypochondrische Beschwerden und Krämpfe aller Art, Blutspeien, Blutbrechen u. s. w. Diese sind dann aber auch sicher hämorrhoïdalischer Natur, Folge einer Regurgitation der Hämorrhoidalkongestion nach andern Theilen, welche sich gemeiniglich verlieren, wenn die alten Beschwerden zurückkehren, und durch einen Hämorrhoidalfluss endigen. Es versteht sich übrigens von selbst, dass diese Molimina ganz untrüglich sind, wenn der Kranke schon einmal die fliessenden Hämorrhoiden gehabt hat.

Die Ursachen der Hämorrhoidalkrankheit müssen praktisch in örtliche und allgemeine eingetheilt werden.

Die Hämorrhoiden beruhen zuweilen ganz allein auf einer örtlichen Affektion des Mastdarms und seiner Gefässe und werden durch alle jene Gelegenheitsursachen hervorgebracht, welche eine örtliche Schwäche des Mastdarms, oder einen vermehrten Andrang des Blutes nach ihm erzeugen. Diese Ursachen können sein: Druck des schwangeren Uterus, Pressen und Drängen bei schweren Arbeiten, Missbrauch abführender, besonders drastischer Mittel, zu häufiger Gebrauch der Stuhlzäpfchen und erweichenden Klystire, lang anhaltende Verstopfung, Askariden und überhaupt Alles, was den Mastdarm drückt und reizt. Es giebt auch eine erbliche Anlage zu Hämorrhoiden, welche auf einer angeborenen bedeutenden örtlichen Schwäche der Gefässe des Mastdarms beruht. Zu enge Kleidungsstücke, anhaltende Sitzlebensart, zumal auf weichen Polstern mit nach vorwärts gebeugtem Körper können zu Hämorrhoiden Veranlassung geben. Zuweilen sind sie auch Folge der Ruhr, oder auch organischer Fehler des Mastdarms und der naheliegenden Organe.

Abgesehen von diesen Gelegenheitsursachen giebt es auch eine allgemeine Disposition des Körpers, welche in einer eigenen Schwäche der gastrischen Organe zu liegen scheint, wodurch eine passive Kongestion der Säfte in diesen Theilen entsteht. Diese Anlage wird vorzugsweise durch Gelegenheitsursachen erzeugt, die im Stande sind, die Organe des Unterleibs besonders zu schwächen, durch Ausschweifungen in der Liebe, Missbrauch geistiger Getränke, des Kaffees, anhaltende Sitzlebensart. Am häufigsten löst sich nun zwar diese allgemeine krankhafte Disposition in Hämorrhoiden auf; doch können auch eben so gut dadurch Gicht, Steinbeschwerden, Hypochondrie, andere Blutflüsse, selbst Hautausschläge und Geschwüre entstehen.

Es lässt sich also eine Anlage zu Hämorrhoiden, eine allgemeine hämorrhoidalische Kongestion nicht bezweifeln, wozu das cholerisch-melancholische Temperament, die sogenannte atrabilarische Konstitution eine ganz besondere Neigung hat. Das Alter vom 30. bis zum 50. Jahre ist dem Entstehen der Hämorrhoiden ganz besonders günstig, weil sich eben dann erst jene allgemeine krankhafte Disposition, die sich in der Kindheit durch Nasenbluten, im männlichen Alter durch Blutspeien offenbart, in die örtliche Affektion des Mastdarms auflöst. In den meisten Fällen wird diese Anlage aber wohl erst nach der Geburt durch Alles, was den untern Theil des Darmkanals schwächt und Kongestionen nach der Beckengegend macht, erworben. Bei dem männlichen Geschlechte ist diese Anlage desshalb häufiger als bei dem weiblichen, weil bei letzterem eine Plethora der Beckengegend weit leichter durch die Menstruation gehoben wird. Endlich können auch, namentlich bei jungen Leuten und Kindern, bei besonders kräftig wir-

kenden Gelegenheitsursachen die Hämorrhoiden ohne allgemeine Anlage entstehen. *)

---

*) Nach Joh. St. entspringen das Nasenbluten der Kinder, die Lungenblutflüsse zwischen dem Jünglings- und Mannesalter, so wie die Hämorrhoiden späterer Jahre, ursprünglich und wesentlich aus einem Bedürfnisse und Drange des ganzen Organismus, und der Theil, aus dem die Blutung erfolgt, wird von Verhältnissen bestimmt, welche in den verschiedenen Lebensaltern naturgemässe, vor- oder rückwärtsschreitende Veränderungen und Entwickelungen in der Gesammtheit mehrerer in einer der grossen Höhlen befindlichen Organe, also der Eingeweide der Kopf-, Brust- oder Bauchhöhle, nach festen Naturgesetzen einleiten. Zu berücksichtigen ist allerdings, dass diese in einer bestimmten Lebensperiode nothwendigen und heilsamen Veränderungen öfters nicht ohne Störung vor sich gehen, zu stark, zu schwach oder sonst abweichend sich entwickeln, und zwar zu Zeiten selbst vielleicht aus dem zu starken oder mit anderem Kranksein verbundenen Einflusse von Unordnungen der ganzen thierischen Oekonomie, deren Ausgleichung und Hebung vielleicht die Blutung zu vermitteln hat. Zur weitern Erklärung reicht alsdann schon die Anwendung des wichtigen Lehrsatzes der Pathologie hin, dass viele nachtheilige Einflüsse und Einwirkungen hervorstechend und oft ausschliessend die Theile befallen, welche vom gewöhnlichen Sein abweichen, in welchen jetzt besondere Prozesse vor sich gehen, oder in welchen selbst nach Verlauf und in Folge dieser, noch einige Unordnungen und Missverhältnisse fortdauern, und die Uebereinstimmung aller Thätigkeiten nicht gehörig gegründet und gesichert ist. Ein anderer charakteristischer Zug des jedem bestimmten Alter eigenen Blutflusses, ist sein wiederholtes Eintreten, selbst öfters eine mehr oder weniger deutlich ausgeprägte Periodizität desselben. Von Zeit zu Zeit zeigt sich eine Geneigtheit zu solchen Blutungen, die auf kleine Veranlassungen zu Stande kommen, ein Bedürfniss derselben, der Akt ihrer Vollziehung. — Der Verf. greift nun einige, von den meisten Pathologen angenommenen Sätze in ihren Grundfesten an, und sucht sie zu erschüttern. So läugnet er das Dasein einer allgemeinen Plethora durchaus. „Man betrachte doch — sagt er — viele der Personen, die solchen habituellen Blutflüssen unterworfen sind, besonders die Kinder, Jünglinge, Mädchen, selbst Erwachsenere, bei denen sie eintreten, oder bei denen ihr Aussenbleiben sich so nachtheilig erweist, und urtheile, ob ihr Habitus, ihr ganzes körperliches Sein die Vermuthung begründet, dass sich in ihnen zu viel gesundes, kräftiges Blut erzeuge und vorfinde, oder ob es sich nicht oft als wahrscheinlicher darstellt, dass es ihnen gerade daran fehlen müsse. Dringt sich letztere Ansicht von einem gewissen Blutmangel von selbst auf, so nimmt man eine Kongestion, eine Stockung des Blutes in gewissen Organen an, was eben so falsch und irrig, als das erstere ist. — St. will nun ferner das Unrichtige und Unhaltbare der bis jetzt gang und gebe gewesenen Hämorrhoidaltheorie, der Lehre von den Stockungen im Pfortadersysteme, von den venösen Kongestionen im Unterleibe, von der Abdominalplethora, eine Lehre, die durch Stahl's berühmte Dissertation: De vena porta, porta malorum sich noch mehr Eingang zu verschaffen wusste, darthun. Zuvörderst

Was die **Prognose** der Hämorrhoidalbeschwerden anbetrifft, so erhellt aus dem Gesagten hinlänglich, in wiefern die Hämorrhoiden ein naturgemässer Zustand, etwa das für die Männer sind, was die Menstruation für die Frauen ist, oder ob sie gar zu den heilsamen Erscheinungen gehören, wie **Stahl** und **Alberti** behauptet haben. Die Hämorrhoiden aus allgemeinen Ursachen beruhen immer auf einer krankhaften Disposition, von der sie eine unausbleibliche und gewissermaassen heilsame Folge sind, obgleich es sich nicht läugnen lässt, dass sie auch üble Folgen, eine bleibende Schwäche des Darmkanals z. B., nach sich ziehen können. Die örtlichen Hämorrhoiden sind

---

macht er darauf aufmerksam, welchen grossen Stoss diese Lehre durch die Entdeckung bekommen habe, dass die Hämorrhoidalknoten keine Varizes sind, sondern dass sie durch einen kleinen Bluterguss der Kapillargefässe an und in dem Mastdarme in die nahe liegenden Gewebe bewirkt werden, und dass es der arterielle Antheil dieser Haargefässe ist, und nicht der venöse, welcher jene krankhaften Bildungen veranlasst. — Man geht ferner — fährt St. die Abdominalplethora-Theorie bekämpfend, fort — von dem falschen Gedanken aus, dass die Häute der Blutadern in Hinsicht des Blutumlaufs mehr sind, als blosse Kanäle, welche das Blut aufnehmen, und ohne alle thätige Mitwirkung dahin leiten, wohin es gelangen muss. Gerade die so leicht erfolgende Erweiterung der Blutadern, beweist ihr passives Verhalten. Aber eben diese Erweiterung derselben ist dem Fortströmen des Blutes gar nicht hinderlich, und es ist nicht leicht der Fall, dass der durch die grösseren Venen sich ergiessende Blutstrom an einzelnen Stellen, vermittelst der Veränderungen, welche die Häute der Venen selbst treffen, Hemmungen erleidet oder gar stockt. Ja, **St.** ist sogar der Meinung, dass in den Eingeweiden des Unterleibes sich nicht so leicht Anhäufungen und Stockungen zu erzeugen vermögen, als in denen des Kopfes und der Brust, und wenn sie in jenen entstanden sind, werden sie leichter zu mindern und zu heben sein, als in diesen. Der grosse Nutzen des mehrere Wochen hindurch forgesetzten Gebrauchs abführender Mittel bei vielen Uebeln des Unterleibes, beruht zum Theil mit darauf, dass durch dieselben alle Arten von Absonderungen innerhalb der Bauchhöhle verstärkt und vermehrt werden, was Tilgung der Ueberfülle des Blutes in ihren Gefässen, besonders in denen des Pfortadersystems, zur Folge haben muss. — Aber auch der Vorstellung — um auch die letzte Stütze des Gebäudes der Unterleibstheorie zu untergraben — dass die vires naturae medicatrices vorzüglich oft durch Hervorrufen der goldenen Ader Heilsames zu bewirken suchen, dass tief eingewurzelte krankhafte Beschaffenheiten des Pfortadersystems dadurch gehoben würden, setzt **St.** das Ergebniss genauer anatomischer Forschungen entgegen, dass die meisten und stärksten Venen des Mastdarms nämlich, wenigstens alle des untern und grössern Theils desselben, gar nicht dem Systeme der Pfortader angehören, sondern nur mit demselben in inniger und starker Verbindung stehen. Sie laufen zur vena hypogastrica und gelangen durch diese zur untern Hohlvene. (Stieglitz l. c.)

unbedingt ein Krankheitszustand, der nicht schnell genug gehoben werden kann.

Behandlung der Hämorrhoidal-Beschwerden. Obwohl diese gewöhnlich sehr schnell verschwinden, wenn die Hämorrhoiden in Fluss kommen, so ist es dem Arzte doch nur dann erlaubt, diesen Fluss zu befördern, wenn der Kranke schon oft und regelmässig die fliessenden Hämorrhoiden hatte, und diese nur nach eintretenden Hämorrhoidalbeschwerden erfolgen; wenn man hoffen darf, dadurch andere und bedeutendere Krankheitsformen zu heben und die Molimina selbst ausserordentlich heftig und sogar mit Gefahr verbunden sind.

Will man die Molimina heben, ohne sie in den Fluss zu bringen, so suche man die Kongestion nach Unten zu heben. Der Kranke muss die grösste Ruhe beobachten, auf Matratzen schlafen, spirituöse, erhitzende Getränke, Wein, Kaffee, Thee, Chokolade sorgfältig vermeiden, viel kaltes Wasser trinken, sich stark gewürzter, blähender Speisen enthalten und eine leichte einfache Diät führen.

Sind die Molimina sehr heftig und der Kranke kräftig, vollblütig und jugendlich, so mache man einen Aderlass, und zwar immer am Fusse, oder setze Blutegel an das Mittelfleisch oder um die Oeffnung des Mastdarms. Jedoch mache man sie nur, wenn die deutlich entzündliche Natur der Molimina dazu auffordert. Dann suche man die immer ziemlich hartnäckige Leibesverstopfung zu heben, wozu am besten der Schwefel dient, den man gewöhnlich allein zu einer halben Drachme täglich 2, 4—6mal giebt, bis hinlängliche Oeffnung erfolgt. Neigt sich der Zustand zum Entzündlichen, so ist die Verbindung mit Weinsteinrahm zweckmässig. Bei grosser Atonie und Schwäche giebt man: ℞. Tartar. depur., Magnes. carbon., Sulphur. praecipitat., Sem. Foenicul. āā ℨij, Camphor. gr. viij. M. f. Divid. in part. XVI. aequal. S. Alle 3 Stunden ein Pulver mit Schaafgarbenthee. Ist der fieberhafte Zustand bedeutend, so giebt man den Weinsteinrahm allein theelöffelweise mit Wasser, bis einige Stuhlgänge erfolgen. Auch eine Mischung aus Buttersalz und Rhabarbertinktur wird von Hildebrandt empfohlen. Alle andern abführenden Mittel, besonders aber die so sehr erhitzende Aloë, sind durchaus verwerflich. Bei vorhandener Erkältung werden einige Gaben essigsaures Ammonium und selbst Kampfer nützlich sein. Sind scharfe oder gallige Stoffe im Magen vorhanden, so müssen sie durch ein Brechmittel entleert werden*).

---

*) Ueber die Art und Weise, wie die durch die oft so hartnäckig anhaltende Verstopfung jeden Tag eintretenden Beschwerden zu heben sind, macht St. einige praktische Bemerkungen. — Die Auswahl der passenden Mittel für jeden Einzelnen ist von der grössten Wichtigkeit, und was für den Einen zuträglich ist, erweist sich oft für Andere als unwirksam oder nachtheilig. Oft reichen einfache, oder mit reizenden Stoffen bereitete Klystire

Beruhen die Hämorrhoidalbeschwerden auf einem krankhaften Zustande im Unterleibe und sind sie von hysterischen und hypochondrischen Zufällen begleitet, so passen warme Fussbäder, erweichende, krampfstillende Klystire, warme Fomentationen auf den Unterleib, und innerlich Antispasmodika, Kamillenthee, Schaafgarbenthee, Baldrian, Asand; Opium erhitzt zu sehr.

Es möchte hier der Ort sein, Einiges über die Radikalkur der Hämorrhoiden zu sagen. Sind die Hämorrhoiden eine rein örtliche Krankheit, so können sie nicht rasch genug gehoben werden, durch öfteres Waschen des Unterleibs mit eiskaltem Wasser, kalte, selbst zusammenziehende Klystire u. s. w. Entstehen die Hämorrhoiden aber aus einer krankhaften Disposition des ganzen Körpers, so dürfen sie nie durch äussere oder innere Mittel unterdrückt werden, und die Radikalkur kann hier allein dadurch bewerkstelligt werden, dass man die hämorrhoidalische Anlage und jene allgemeine krankhafte Disposition zu heben sucht. Freilich ist dieses immer sehr schwer, oft ganz unmöglich, und dann sind allerdings die Hämorrhoiden als ein nothwendiges Uebel zu betrachten.

Es giebt für den Arzt kaum eine schwierigere und mehr Geduld erfordernde Aufgabe, als jene allgemeine kränkliche Beschaffenheit des Körpers zu heben, indem man nur gar zu leicht, wenn man zu stürmisch verfährt, die Kongestionen nach dem Unterleibe vermehrt. Zweckmässige Anordnung der Lebensweise und strenge Diät leisten hier mehr als wirkliche Arzneimittel. Unter der letztern vermeide

---

hin; die, welche bloss aus kaltem Wasser bestehen, verdienen eine häufigere Anwendung. Selbst wenn die Hemmung in höhern Stellen ist, reicht nicht selten diese Reizung der untern Punkte durch den Inhalt der Klystire hin. Von inneren Mitteln sind zur Beförderung der täglichen Leibesöffnung im Gebrauche: abführende Mittelsalze, besonders das arcanum duplicatum und der Weinsteinrahm, Magnesia, Rhabarber und Schwefelmilch. Diese Mittel werden gewöhnlich mannichfach mit einander verbunden, und es ist im Gebrauche 1 Skrupel Elaeosaccharum Foeniculi oder Anisi zu jeder Gabe hinzuzusetzen. Ferner Aufgüsse von Senesblättern, das Electuar. lenit. u. s. w. Folgende Mischungen empfiehlt St. als vorzüglich wirksam: ℞ Infus. folior. Sennae (ex ℥j) ℥viij, Tinct. Sennae ℥j. MDS. 1 mal täglich 2 Esslöffel. Oder: ℞ Aloës ℥j, Gummi Ammoniaci depur. ℥β, Extr. Hellebori nigri, Res. Guaj. ā̄ā ʒvj, Tart. Vitriol. ʒij, Extr. Gentian. rubr., Myrrhae ā̄ā ʒj, Bals. peruvian, Croci ā̄ā ʒβ, Syr. de spina cervin. q. s. ut. f. massa pilularum (eccoproticarum). Von diesen Mitteln wird einmal in 24 Stunden, meist des Abends beim Schlafengehen, eine Gabe gereicht. — Aloë, Koloquinten und Skammonium giebt man, wenn Erhitzung nicht zu fürchten ist, wenn auf die dicken Gedärme besonders gewirkt werden soll und man die Muskelkraft des Darmkanals erhöhen will. Die Scheu vor der Aloë und ähnlichen Mitteln, geht gewiss zu weit, und Rhabarber wirkt weit reizender. (Stieglitz l. c.).

man alle flüchtigen und permanenten Stärkungsmittel, mache dagegen den Versuch mit sanften Auflösungsmitteln, den seifenartigen Extrakten aus dem Löwenzahn, Rad. Graminis, Fumariae, Hb. Saponariae, Schafgarbe, etwa mit geblätterter Weinsteinerde, gebe milde Klystire, und lasse erweichende Einreibungen auf den Unterleib machen, warme Bäder nehmen. Mit Recht steht das Schlangenbad in solchen Fällen in grossem Rufe. Auch die Kämpf'schen Viszeralklystire werden hier sehr gerühmt, erfordern aber immer grosse Vorsicht. Auch das weinsteinsaure Kali mit vielem kalten Wasser zum Getränk wird sehr empfohlen. Ist dennoch der Leib verstopft, so gebe man im Nothfalle etwas Rizinusöl. Manche Personen bekommen regelmässig des Morgens Leibesöffnung, wenn sie ein Paar Gläser kaltes Wasser trinken oder eine Pfeife rauchen.

Allmählig geht man nun zu den stärkenden Mitteln über, und mache mit den gelindesten den Anfang; gleichzeitig lasse man auch die Kost nährender und kräftiger werden. Die China wird immer erst sehr spät vertragen. Den Beschluss machen Eisenmittel, deren Gebrauch aber immer grosse Behutsamkeit erfordert, namentlich gilt dieses von den eisenhaltigen Mineralquellen.

Die fliessenden Hämorrhoiden (Haemorrh. fluentes). Wenn die Hämorrhoidalbeschwerden in die wirklich fliessenden Hämorrhoiden übergehen wollen, so nimmt das Spannen und Ziehen im Kreuze zu: der Urin geht unter Beschwerden ab, es stellt sich ein starkes Jucken am Mittelfleische ein und die Blutung selbst tritt ein. Gewöhnlich geht das Blut erst nach dem Kothe ab. Der Stuhlgang erfolgt zuerst gemeiniglich unter vielen Schmerzen. Seltener, und zwar wenn die blutende Stelle gleich hinter dem Sphinkter liegt, geht zuerst das Blut ab und der Koth folgt.

Das ausgeleerte Blut hat einen eigenthümlich widerlichen Geruch, geht in der Regel hellroth, flüssig und unvermischt, und nur dann schwarz, geronnen, und mit den Exkrementen vermischt ab, wenn es schon einige Zeit im Mastdarme befindlich gewesen ist. Der Blutabgang aus dem Mastdarm bei der Ruhr, Geschwüren im Darmkanal und der schwarzen Krankheit unterscheidet sich vom Hämorrhoidalfluss durch die fehlenden vorhergegangenen Hämorrhoidalbeschwerden, das meistens nicht Periodische dieser Blutflüsse, und die Vermischung des Blutes mit den Exkrementen, welches immer bei den Hämorrhoiden ein seltener Fall ist. Ausserdem ist die Ruhr eine eigene akute, leicht zu erkennende, meistens epidemische Krankheit und bei der schwarzen Krankheit wird häufig zu gleicher Zeit auch Blut mit ausgebrochen.

Nach dem Blutabgange fühlt sich der Kranke meistens sehr erleichtert. Die Menge des ausgeleerten Blutes ist sehr verschieden. Oft gehn nur wenige Tropfen ab, oder die Exkremente sind mit wenigen Blutstreifen, oft auch nur mehr mit einem blutigen Schleim überzogen;

oft aber beträgt das abgegangene Blut eine Theetasse voll, und zuweilen gehen selbst mehrere Pfunde ab. Es ist schwer, das bestimmte Maass von Blut anzugeben, welches der Natur gemäss ausgeleert werden muss. Für zu gering wird man den Hämorrhoidalfluss nur dann zu halten haben, wenn, nachdem er erfolgt ist, die Molimina noch fortbestehen; für übermässig hingegen, wenn die Stärke des Blutverlustes offenbar einen nachtheiligen Einfluss hat.

Der Abgang des Blutes dauert bisweilen nur wenige Minuten, häufiger einige Tage lang, wo er sich dann bei jedem Stuhlgange wiederholt. Dann verliert er sich, kommt aber früher oder später, einigemal im Jahre, wohl auch öfter, in der Regel nach keinem bestimmten Typus, zuweilen aber auch sehr regelmässig, alle Jahre, halbe Jahre, und zwar meistens im Frühjahr und Herbst, alle 3 Monate, zuweilen selbst alle Woche zurück. Bei sehr veralteten Hämorrhoiden hört selbst die Blutung nie ganz auf, obwohl sie Remissionen und Intermissionen macht; ein jeder Stuhlgang ist dann mit Blut gefärbt. Jedem neuen Blutfluss gehen von Neuem die Molimina vorher, obwohl sie immer gelinder werden, je häufiger der Blutfluss sich wiederholt. Bisweilen werden sie indessen auch ausserordentlich heftig. Der Streit, ob die Hämorrhoidalblutung arteriell oder venös sei, ist für die Praxis von keiner Bedeutung. Erfolgt sie aus Hämorrhoidalknoten, so ist wohl unbedingt das letztere anzunehmen.

Die Ursachen der fliessenden Hämorrhoiden sind die bereits angegebenen allgemeinen. Ist die Hämorrhoidalkongestion bis zu einem gewissen Grade gestiegen, so löst sie sich in diesen Blutfluss auf. Die Rückkehr der Blutung wird zwar häufig durch allerlei Gelegenheitsursachen veranlasst, liegt aber auch eben so häufig in einer sich zu gewissen Zeiten erhöhenden Reizbarkeit des Mastdarms und einer Kongestion des Blutes nach demselben.

Die Ursache der zu geringen Hämorrhoiden liegt meistens in dem Missbrauch kalter Klystire und zusammenziehender Mittel, und die zu stark fliessenden entstehen gleichfalls von schädlichen Einflüssen, Erhitzung, Erkältung, drastischen Purgirmitteln u. s. w. Eine sehr häufige Ursache zu starker Hämorrhoiden sind auch grosse Hämorrhoidalsäcke.

Inwiefern die Prognose den fliessenden Hämorrhoiden günstig ist oder nicht, geht aus dem bereits Gesagten hervor. Fliessen sie mässig, ohne grosse, vorhergehende oder gleichzeitige äussere Beschwerden, so können sie, bei übrigens ziemlich guter Gesundheit, lange, selbst bis in das späteste Alter ertragen werden. Immer bleibt es doch aber eine lästige Krankheit, die selbst wohl gefährlich, ja in einzelnen Fällen selbst tödtlich werden kann. Je früher sich daher ein Hämorrhoidalfluss einstellt, desto schlimmer ist es. Selten erreichen solche Leute ein nur etwas bedeutendes Alter, sondern sie sterben gemeiniglich an

Wassersucht, Gelbsucht oder andern Kachexieen. Häufig verschwinden die Hämorrhoiden von selbst im höheren Alter, worauf dann gewöhnlich bald schlagflüssige oder paralytische, oder innere, schnell tödtliche Entzündungen folgen. Sehr zu fürchten sind die übermässigen Hämorrhoiden, indem in seltenen Fällen selbst ein plötzlicher Tod dadurch herbeigeführt worden ist.

Ausserdem richtet sich die Prognose vorzüglich nach den Ursachen. Je mehr eine entschiedene Anlage und allgemeine Disposition des Organismus dazu Veranlassung giebt, desto schlimmer. Hämorrhoiden, denen langdauernde Vorboten vorangehn, sind böse, denn leicht werden sie zu stark und nehmen Anomalieen an. Doch werden dadurch auch allerdings häufig bedeutende Krankheitsformen, besonders Hypochondrie, Blutbrechen und Speien, Verhärtungen der Leber und Milz theils verhütet, theils, wenn sie schon ausgebrochen waren, gehoben. Es giebt wohl kaum irgend eine bedeutende chronische Krankheit, die nicht einmal durch einen Hämorrhoidalfluss entschieden worden wäre. Oertliche Hämorrhoiden können leicht radikal und ohne alle üblen Folgen geheilt werden. Die Verbindung des Hämorrhoidalflusses mit andern bedeutenden Krankheitsformen ist stets sehr übel; besonders auch, weil hier immer jene allgemeine, den Hämorrhoiden zum Grunde liegende krankhafte Disposition in einem sehr hohen Grade Statt findet.

Behandlung. Während des Flusses muss der Kranke alle heftige Bewegung, ja grosse Wärme und Kälte sorgfältig vermeiden, und eine leichte, vorzüglich vegetabilische Diät führen. Wein, Kaffee, Thee und Spirituosa sind zu vermeiden. Eigentlicher Arzneimittel oder des Aderlasses bedarf es während des regelmässigen Flusses durchaus nicht, und nur bei sehr hartnäckiger Verstopfung gebe man einige milde, eröffnende Klystire.

Wird die Hämorrhoidalblutung so übermässig, dass der Kranke sich sehr entkräftet fühlt und die Zeichen eines zu starken Blutverlustes, bleiche Gesichtsfarbe, Flimmern vor den Augen, Ohrensausen sich mehr oder weniger einstellen, so suche man den Fluss zu mässigen, ohne ihn aber plötzlich zu unterdrücken. Je gefährlicher es ist, einen aus allgemeiner Ursache und aus jener oben angegebenen Disposition des Körpers hervorgehenden Hämorrhoidalfluss zu stopfen, so kann doch der durch örtliche Ursachen bedingte unbedingt gestopft werden, obgleich er selten so heftig wird, dass dieses nöthig wäre.

Ist der Zustand bei den zu stark fliessenden Hämorrhoiden wahrhaft entzündlich, ein zwar seltener, doch zuweilen vorkommender Fall, und ist der Kranke robust und kräftig, so verfahre man antiphlogistisch, hüte sich aber vor der Anwendung örtlicher Mittel. In den häufigsten Fällen aber ist der Zustand krampfhaft und zugleich mit Atonie verbunden; hier passen innerlich und äusserlich Antispas-

modika, besonders Ipekakuanha in kleinen Gaben, Haller'sches Sauer, Elix. vitriol. Mynsichti, Zimmttinktur und selbst Opium, Senf- und Blasenpflaster an die obern Theile, trockene Schröpfköpfe auf die Herzgrube, Einreibungen, allgemeine warme Bäder. Unter den örtlichen Mitteln ist die Kälte am wirksamsten, welche man in Klystirform, als Umschlag u. s. w. anwendet. Znsammenziehende Klystire aus Alaun, Eisenvitriol, Galläpfeln, rothem Wein, nützen nur bei rein passivem Blutflusse. Zuweilen hat auch das Einspritzen stark klebender Dinge, einer arabischen Gummiauflösnng, den Blutfluss sehr bald gestillt.

Wird die Blutung so heftig, dass Lebensgefahr daraus erwächst, so befeuchtet man einen Büschel Charpie, an welchem, um ihn wieder herausziehen zu können ein Faden befestigt sein muss, mit styptischen Mitteln (Alaunauflösung, Alkohol, verdünnter Schwefelsäure) bringt diesen in den Mastdarm, und füllt auch darunter diesen noch mit Charpie an. Bell (Syst. of Surger. Vol. II, p. 275) schlägt vor, einen Schaafdarm am obern Ende zuzubinden, nachdem man ihn in den Mastdarm gebracht hat, mit Wasser anzufüllen, ihn unten zuzubinden, und dann so hoch als möglich heraufzubringen. Im äussersten Nothfalle soll man sogar die äussere Haut durchschneiden, das blutende Gefäss mit der Pincette zu fassen suchen und unterbinden.

Ist der übermässig starke Hämorrhoidalfluss gestillt, so suche man besonders dessen Ursache auf, und entfernt sie, um Rückfälle zu verhüten. Man hebt die etwa vorhandenen Verstopfungen der Leber und Milz, vermeidet eine zu reizende Diät, schafft die vorhandenen Eingeweidewürmer fort, und giebt bei krankhaftem Zustande Antispasmodika. Gegen grosse Schwäche der Gefässe des Mastdarms, steht die Schafgarbe am meisten im Rufe. In anderen Fällen leistete das Seebad ausgezeichnete Dienste. Sind blinde Hämorrhoiden die Ursache der starken Blutung, so müssen sie abgeschnitten werden.

Die mit anderen bedeutenden Krankheitsformen verbundenen Hämorrhoiden, wollen mit besonderer Behutsamkeit behandelt sein. Eher muss man hier zu ihrer Beförderung beitragen, als sie mässigen; denn jene Zufälle verschlimmern sich fast ohne Ausnahme bedeutend, wenn die Hämorrhoiden nicht gehörig fliessen. Selbst der zu starke Hämorrhoidalfluss darf hier nur mit der grössten Behutsamkeit angehalten werden. Ein Mann verlor oft in einem Tage 2 Pfund Blut durch den Mastdarm, allein er bekam sogleich heftiges Blutspeien, wenn man diese Blutung stopfte.

Nach beendigtem Hämorrhoidalfluss kann man an die Radikalkur gehen und die Anlage zu heben suchen; allein nur in den wenigsten Fällen ist dieses möglich, und sieht man das voraus, und ist der Kranke zugleich schwächlich und kachektisch, so muss man sich da-

rauf beschränken, Alles sorgfältig zu vermeiden, was die Regelmässigkeit des Flusses zu stören vermag, und ihn zu erleichtern, wenn er mühsam oder schwer erfolgt. Zweckmässige Anordnung der Diät und Lebensweise ist die Hauptsache; auch ist das Sitzen auf harten Stühlen zu empfehlen. Der Schafgarbenthee ist in grossem Rufe, Anomalieen der Hämorrhoiden zu verhüten. Bei gleichzeitiger Neigung zu hysterischen und hypochondrischen Beschwerden thun Asafoetidapillen sehr gute Dienste.

Die blinden Hämorrhoiden (H. coecae). Die blinden Hämorrhoiden sind wahre Blutergiessungen unter die innere Haut des Mastdarms, oder die Haut am Rande des Afters. Oft findet man sie in Verbindung mit den fliessenden Hämorrhoiden, damit abwechselnd, immer häufiger als diese; nicht selten aber kommen beide Formen, jede für sich, einzeln vor. Im Anfange sind sie nur klein, wie eine Bohne, und gleichen den Spargelköpfen, sehen blau oder sehr dunkelroth aus; späterhin werden sie wohl grösser, wie eine Wallnuss, ein Apfel, und selbst wie eine Faust; dann erhalten sie den Namen der Hämorrhoidalsäcke. Auch ihre Anzahl ist verschieden.

Ihrem Sitze nach kann man sie in innere und äussere unterscheiden. Letztere sind solche, die am äussern Rande des Sphinkter selbst liegen, daher bei Untersuchung des Afters sichtbar sind, und sich wie dünne, glatte, mit Blut angefüllte Blasen anfühlen. Nach und nach brechen ihrer wohl so viele hervor, dass sie den Rand des Afters wie ein Wulst umgeben, oder in unförmliche Klumpen zusammenfliessen, die dann verschiedene Namen erhalten: blasige, warzige, Trauben-, Maulbeerhämorrhoiden. Die inneren blinden Hämorrhoiden liegen hinter dem Sphinkter, mehr oder weniger hoch im Mastdarm herauf. Zuweilen sind sie mit dem Finger zu fühlen, zuweilen sind sie aber zu hoch. Leichenöffnungen haben bewiesen, dass Varizes zuweilen sogar auch in den dünnen Gedärmen und im Magen sitzen. Es ist sehr wahrscheinlich, dass die Hämorrhoidalzacken in den meisten Fällen von einer Blutergiessung unter die äussere Haut des Mastdarms entstehen, und dadurch allein, und nicht durch die ausgedehnten Blutadern gebildet werden. Blutaderknoten würden wohl nicht leicht eine so bedeutende Grösse bis zu der eines Apfels erreichen können. Schneidet man sie ab, so erfolgt oft, wenn sie auch noch so gross sind, nur eine sehr geringe Blutung; diese müsste aber bedeutend sein, wenn es wirkliche Varizes wären.

Die Beschwerden, welche die Hämorrhoidalzacken erregen, bestehen im Anfange allein in dem Gefühle von Spannung und Druck, werden sie aber grösser, so erregen sie Tenesmus. Je mehr sie in der Nähe des Sphinkters liegen, desto mehr Beschwerden erregen sie. Besonders hindern die Hämorrhoidalzacken immer mehr oder weniger den Durchgang des Darmkothes. Weil aber dadurch die Venen des

Mastdarms stark zusammengedrückt und Blutanhäufungen in ihnen begünstigt werden, so kann ein harter Stuhlgang neue Veranlassung zur Entstehung solcher Zacken werden. Die inneren Hämorrhoiden werden durch den harten Koth auch leicht nach Aussen gedrängt, und treten, ehe der Stuhlgang erfolgt, unter grossen Schmerzen hervor. Endlich bleiben sie vor der Oeffnung des Mastdarms liegen, gehen nur durch künstliche Hülfe zurück, und werden wohl selbst zuletzt durch den Sphinkter eingeklemmt, wo sie dann selbst nicht mehr durch die Kunst zurückgebracht werden können. Bei dieser Gelegenheit entsteht auch zuweilen ein Vorfall des Mastdarms. Das vorgefallene Stück wird gewöhnlich in der Afteröffnung zusammengeschnürt; es schwillt daher, wenn es nicht bald zurückgebracht wird, sehr stark an, und geschieht dieses auch, so wird es doch bei jeder neuen Ausleerung von neuem wieder wie ein hochrother blutiger Wulst unter ungeheuern Schmerzen hervorgepresst.

Rühren die Hämorrhoiden von allgemeinen Ursachen her, so erregen sie, zumal zur Zeit eines sich einstellenden Hämorrhoidaltriebes bedeutende Beschwerden, und schwellen dann besonders immer stark an. Bei dieser Gelegenheit entzünden sie sich dann auch aus mannichfaltigen Ursachen heftig und erregen hier fürchterliche Zufälle: wüthendes Brennen im Mastdarm, starkes Fieber, selbst Schmerzen bis zu Konvulsionen. Dieses sind die wüthenden Hämorrhoiden, Haemorrh. furentes. Wird diese Entzündung nicht bald zertheilt, so geht sie auch wohl in Eiterung über, wodurch Mastdarmfisteln entstehen können, oder gar in Brand, wo der Ausgang tödtlich ist, oder endlich in nicht minder gefährlichen Skirrhus und Krebs. Zuweilen gehen die blinden Hämorrhoiden in fliessende über, und es ist sogar nicht unwahrscheinlich, dass die meisten der letzteren aus solchen Zacken erfolgen.

Die Ursachen der blinden Hämorrhoiden kommen ganz mit denen der fliessenden und der Hämorrhoidalbeschwerden überein. Häufiger als diese sind sie indessen rein örtlich und entstehen durch die bereits angegebenen örtlichen Schädlichkeiten. Sehr oft liegen ihnen aber allgemeine Ursachen, eine sich in sie auflösende krankhafte Disposition des Gesammtorganismus zum Grunde. Sie haben immer etwas Periodisches, erscheinen selbst nach einem bestimmten Typus, und sind kritisch; wenigstens entstehen üble Zufälle, wenn sie schnell unterdrückt werden, so gut als nach den fliessenden. In völlige Desorganisation gehen die Zacken nur durch Vernachlässigung, fehlerhafte Behandlung und Lebensweise, aber auch wohl durch die Heftigkeit der allgemeinen Anlage über. Starke Bewegung und Missbrauch erhitzender Getränke geben besonders zur Entzündung derselben Veranlassung. Breitet sich diese sehr weit aus, und ist sie gleichsam

metastatisch, so findet gewöhnlich eine venerische oder gichtische Komplikation Statt.

Die Prognose ist bei den aus örtlicher Ursache entstandenen günstig, weniger aber ist sie es, wenn eine allgemeine Anlage zum Grunde liegt. So lange sie klein sind, erregen sie wenig Beschwerden; werden sie aber sehr gross, so gehören sie zu den schmerzhaftesten und lästigsten Uebeln. Kompliziren sie sich mit Gicht, Syphilis oder gar mit einer Krebsschärfe, so können die Folgen sehr traurig und selbst tödtlich sein. Zuweilen sind sie die Ursachen sehr heftiger und selbst tödtlicher Blutungen aus den Hämorrhoidalgefässen. Je näher sie dem Schliessmuskel oder an diesem selbst sitzen, desto bedeutendere Beschwerden erregen sie. Dauern sie lange fort, ohne in Fluss zu kommen, so sollen sie Veranlassung zur Hypochondrie, Gicht, zum Hüftweh, Blutharnen und Krämpfen im Unterleibe werden.

Behandlung. Eine gehörige Lebensweise und Diät ist hier stets die Hauptsache. Eben so wichtig ist es, Hartleibigkeit zu verhüten, welches am besten durch den Genuss leicht verdaulicher, nicht Verstopfung machender, dem Zustande der Verdauung angemessener Speisen und Getränke geschieht. In den Anfällen des Hämorrhoidaltriebes reicht man auch Abführungsmittel aus Schwefel, Weinsteinrahm, Rizinusöl und gelind eröffnende Klystire. Ausser dem Hämorrhoidaltriebe sei man aber mit abführenden Mitteln immer sehr behutsam und gebe sie nur im höchsten Nothfalle.

Die blinden Hämorrhoiden von allgemeinen Ursachen erfordern grosse Behutsamkeit und grosse Vorsicht in der Anwendung örtlicher Mittel. Fast ohne Ausnahme kommt es hier darauf an, Stockungen im Unterleibe aufzulösen und hier scheint wirklich das weinsteinsaure Kali die grossen Lobsprüche zu verdienen, die ihm von manchen Aerzten beigelegt werden. Man giebt es Morgens und Abends zu 1 Drachme; wenn es Durchfall erregt, nur zu 2 Skrupel; bei sehr grossen und dicken Zacken aber auch wohl täglich 3—4mal 1 Drachme. Setzt man noch einen Skrupel eines bittern Extrakts hinzu, so verträgt es der Magen besser. Auch die seifenartigen Extrakte leisten gute Dienste und erhöhen besonders noch die Wirkung des weinsteinsauren Kalis. Uebrigens muss das Mittel lange (6—8 Wochen) fortgebraucht werden. In hartnäckigen Fällen sind die Kämpf'schen Viszeralklystire in Gebrauch zu ziehen. Erst wenn die Stockungen im Unterleibe gehoben sind, geht man zu den stärkenden Mitteln (China, Eisen) über.

Jetzt passen auch kalte Bäder, besonders Klystire von kaltem Wasser. Letztere gehören zu den wirksamsten und fast spezifischen Mitteln gegen die blinden Hämorrhoiden; allein je mehr diese aus allgemeinen Ursachen entstehen, desto eher können danach üble Folgen eintreten.

Bei Zeichen galliger Unreinigkeiten leisten Brechmittel sehr gute Dienste, und scheinen in der That eine Verminderung der Knoten zur Folge zu haben. Zuweilen ist die allgemeine und örtliche Vollblütigkeit so gross, dass man, ehe man zu andern Mitteln schreitet, Blutegel an die Zacken setzen, ja diesen sogar ein Aderlass am Arm oder am Fuss vorausschicken muss. Am häufigsten ist dieses nach dem Aufhören der Menstruation und gleichzeitigen Hämorrhoidalzacken nöthig. Mit den Blutegeln auf die Hämorrhoidalknoten selbst sei man indessen immer sehr behutsam.

Die von äussern Ursachen entstandenen oder zufälligen Hämorrhoidalknoten können unbedingt durch äussere Mittel behandelt werden. Hier leisten wieder die kalten Klystire die besten Dienste; kalte Umschläge auf den Anus und kalte Bäder desselben (Insessus) wirken den kalten Klystiren analog, und werden gebraucht, wo die kalten Klystire nicht bekommen, oder das Einbrignen der Röhre zu viel Schmerzen macht.

Entsteht der üble Zufall, dass die Hämorrhoidalknoten nach oder vor jedem Stuhlgange zur Oeffnung des Mastdarms heraustreten, so muss man darauf bedacht sein, diese so bald als möglich zurückzubringen, damit sie sich nicht etwa einklemmen. Dies bewirkt oft allein schon eine gleich nach dem Stuhlgange angenommene horizontale Lage mit erhabenem Anus. Dabei muss der Kranke alles Drängen und Pressen vermeiden. Auch werden die Knoten durch einen anhaltenden, sanften methodischen Druck mit der flachen Hand zurückgebracht. Petit empfiehlt, sie mit einem in Eiweiss getauchten Finger wieder in den After zurückzuschieben. Auch kann man zu gleicher Zeit Umschläge von kaltem Wasser machen. Sind die Knoten aber sehr schmerzhaft und entzündet, so bedecke man sie mit erweichenden Umschlägen von Malven, Althäkraut, Kamillenblumen, oder lässt warme Dämpfe an sie gehn, oder bestreicht sie mit Althäsalbe, der man mehr oder weniger Opium zusetzt.

Entstehn die Schmerzen dadurch, dass die alten sehr grossen, verhärteten, gleichsam leder- und warzenartig gewordenen Hämorrhoidalknoten bei jedem Stuhlgange heftig gedrängt, gepresst und selbst wohl zur Oeffnung des Mastdarms herausgetrieben werden, wobei sie sich gewöhnlich in einem chronischen Entzündungszustande befinden, so können reizende und zusammenziehende Mittel nützlich sein; eine Befeuchtung der Zacken mit einer Auflösung aus Alaun, ein Brei von gebratenen, mit rothem Weine befeuchteten Aepfeln, den man zwischen die Hinterbacken legt, Fomentationen von Branntwein oder Wein mit aromatischen Kräutern, Eichenrinde mit Alaun u. s. w.; innerlich der Kopaivabalsam zu ʒj Morgens und Abends (Bell), die Schafgarbe u. s. w.

Rühren die Schmerzen von wirklich starker Entzündung her, so

werden sehr reichliche allgemeine Blutentziehungen erfordert; und innerlich giebt man Salpeter, vegetabilische Säuren und Weinsteinrahm. Ueberhaupt ist es hier besonders nöthig, stets für gehörige Leibesöffnung zu sorgen; denn nichts wirkt nachtheiliger auf entzündete Hämorrhoiden als Verstopfung, wozu die Neigung immer sehr gross ist. Durch eröffnende Klystire darf diese niemals gehoben werden, weil das Einbringen der Röhre der Spritze stets mit grossen Schmerzen verbunden ist. Es muss daher durch innere Abführungsmittel geschehen, und hierzu eignet sich am besten das Rizinusöl (Reil). Auf die Zacken selbst werden erweichende Mittel gebracht, und ausserdem Bestreichen derselben mit frischem Rahm, Eieröl, frischer Butter empfohlen.

Ist die Entzündung etwas vermindert, so werden zu ihrer gänzlichen Zertheilung Brechmittel sehr empfohlen. Häufig wird hier der Zustand krampfhaft, wo dann beruhigende Mittel angezeigt sind, äusserlich auf die Zacken frisch bereitetes Ceratum Saturni, eine Salbe aus frisch ausgepresstem Klettensaft mit Leinöl, selbst Quecksilbersalbe mit Zusatz von wenigem Opium. Diese Salbe kann man auch, indem man ein Stück davon auf die Finger nimmt, und diesen in den Mastdarm einbringt, auf die hinter dem Sphinkter gelegenen Knoten bringen. Innerlich giebt man gleichfalls Antispasmodika, namentlich Hyoszyamuskraut und selbst Opium.

Sind die vorgefallenen Knoten durch den Sphinkter wirklich eingeklemmt, zugleich entzündet, und können sie selbst durch die sorgfältigste Taxis nicht zurückgebracht werden, so bleibt nichts übrig, als durch ein Speculum ani mit sehr dünnen Branchen die Oeffnung des Afters auszudehnen, und dadurch das Zurückbringen der Knoten möglich zu machen, oder den Sphinkter mit einem Knopfbisturi zu spalten, welches immer nach der Seite geschehen muss, um den Bulbus urethrae nicht zu verletzen, oder die Knoten durch einen Einschnitt zu öffnen und auszuleeren. Das letztere Verfahren möchte wohl meistens den Vorzug verdienen, in einzelnen Fällen aber doch auch die beiden andern Statt finden. Das Weitere lehrt die Chirurgie.

Auch bei nicht eingeklemmten aber sehr entzündeten Hämorrhoidalsäcken ist das Aufschneiden derselben mit einer Lanzette sehr zweckmässig. Man hält bei dieser Operation die Zacken mit zwei Fingern fest, und sticht eine möglichst spitze und scharfe Lanzette so tief ein, wobei man zugleich auch etwas schneidet, bis man bis in den Sack gekommen ist. Nachher wäscht man die Wunde mit warmen Wasser aus, um die Blutung zu unterhalten. Am Ende legt man mit Weinessig und Branntwein befeuchtete Kompressen auf, und befestigt das Ganze durch eine Binde.

Die Ausrottung der Hämorrhoidalzacken durch die Operation ist indizirt, wenn sie anfangen sehr gross zu werden, beim Stuhlgang

vorzufallen, sich öfter zu entzünden, viele Schmerzen zu verursachen, auszuarten, skirrhös zu werden, und öftere Blutungen aus ihnen entstehen. Vorzüglich zu empfehlen ist die Operation, wenn die blinden Hämorrhoiden aus örtlichen Ursachen entstehn; hier kann sie selbst das Uebel radikal heilen und den Kranken auf immer davon befreien.

Die Operation kann durch das Brennen, Aetzmittel, Unterbinden oder Abschneiden geschehen. Die beiden ersten Methoden sind veraltet und mit Recht verwerflich. Die Unterbindung wird empfohlen, wenn die Säcke sehr gross sind, bedeutende Gefässe zu ihnen gehen, und man daher bei dem Schnitt eine heftige Blutung befürchten muss.

Die Operation durch den Schnitt verdient auf jeden Fall den Vorzug; man macht sie aber nur, wenn der Beutel eben leer und nicht wenn er von Blut strotzend, oder gar schmerzhaft ist. Die Furcht vor starker Entzündung, Blutung und Verengerung des Darmes nach der Operation, ist ganz ungegründet. Am leichtesten und gefahrlosesten ist die Operation, wenn die Knoten ausserhalb des Schliessers, um die Oeffnung des Mastdarms herum liegen. Doch aber auch bei denen, die unmittelbar hinter dem Schliesser liegen, sind die Schwierigkeiten nicht bedeutend. Sollte nach abgeschnittenem Sack weil sich die Stelle durch die Afteröffnung heraufzieht, eine etwas starke Blutung entstehn, so stillt man diese leicht durch Klystire von kaltem Wasser, oder Einspritzungen von Theden's Schuss- oder Bleiwasser. Das technische Verfahren bei der Operation lehrt die Chirurgie.

Eine eigene Art der Einklemmung der Hämorrhoidalknoten ist noch, wenn diese etwas hoch im After sitzen, durch den Stuhlgang heruntergepresst, und nun in der Gegend des Schliessers von diesem eingeklemmt werden. Die Zufälle werden hier leicht gehoben, wenn man einen Finger mit Eiweiss oder Oel bestreicht, diesen in den Mastdarm bringt, und die Knoten wieder behutsam in die Höhe drückt.

Fallen innere Hämorrhoidalknoten oft vor, so verlängert sich zuletzt die innere Haut des Mastdarms, an welcher sie sitzen, allmählig dergestalt, dass auch sie nun beständig vor dem After liegen bleibt. Ein solcher Mastdarmvorfall besteht immer nur aus der innern Haut des Mastdarms, liegt dann wie ein ringsherum mit verhärteten Hämorrhoidalknoten besetzter Kranz oder Wulst vor der Afteröffnung, und kann so gross wie ein Apfel oder eine Faust werden. Man kann und muss ihn selbst dreist zunächst am Rande des Schliessers abschneiden.

Die unterdrückten Hämorrhoiden. (Haemorrh. suppressae obstructae). Unter unterdrückten oder gestopften Hämorrhoiden versteht man diejenigen, bei denen die örtlichen Zufälle im Mastdarm aufhören, oder sich bedeutend vermindern, aber die Ursachen der Hämorrhoidal-

krankheit fortdauern. Es ist nöthig, zwei Arten der unterdrückten Hämorrhoiden zu unterscheiden:

1) Die ausbleibenden, oder sich vermindernden Hämorrhoiden. Es gehören nur solche Fälle hierher, wo nach ausbleibenden Hämorrhoiden allerlei Krankheitserscheinungen entstehen. Doch sind diese bei Weitem nicht immer die Folgen der unterdrückten Hämorrhoiden, sondern sehr häufig gerade die Ursache derselben.

Die Zufälle, welche sich nach unterdrückten Hämorrhoiden einstellen, sind äusserst mannigfach, und jene krankhafte Disposition kann sich in den verschiedensten Formen aussprechen. Am häufigsten kommen Krampfzufälle, hypochondrische und hysterische Beschwerden, Flatulenz und Auftreibung des Unterleibes, Magenbeschwerden aller Art, Milz- und Leberanschwellungen, Meläna, Brustwassersucht, Lungensucht, Blutspeien, Lähmungen, Schlagfluss, Gicht, Podagra, Rückenschmerzen, vor.

Am häufigsten bringen Diätfehler, Gemüthsbewegungen, Reize in den ersten Wegen, Gichtmaterie, zurückgetretene chronische Hautausschläge, Missbrauch kalter, zusammenziehender Klystire und Bäder die unterdrückten Hämorrhoiden hervor. Bisweilen ist eine so bedeutende Schwäche und Atonie zugegen, dass die Naturkraft nicht mehr im Stande ist, jene örtliche, zum Bedürfniss gewordene Krankheit hervorzubringen.

Die Prognose gründet sich auf die Ursache der Unterdrückung, ob diese leichter oder schwerer zu heben ist, und auf die Art des darauf folgenden Krankheitszustandes. Hat die Unterdrückung schon lange gedauert, so ist gleichfalls die Prognose ungünstig.

B e h a n d l u n g. Nicht immer ist es rathsam, die Hämorrhoiden wieder hervorzubringen, und es darf nur dann geschehen, wenn auch wirklich die Krankheitserscheinungen als unmittelbare Folgen der Hämorrhoiden betrachtet werden können. Ist der Fall schon veraltet, empfindet der Kranke auch nicht die geringsten örtlichen Beschwerden im Mastdarm mehr, so wird es so leicht nicht gelingen, die Hämorrhoiden in Fluss zu bringen.

Ausser einem vorhandenen Hämorrhoidaltrieb kommt zuerst Alles darauf an, die wahrscheinlichen Ursachen der Unterdrückung ausfindig zu machen, und dagegen zu wirken. In einem grossen Rufe die Hämorrhoiden in den Fluss zu bringen, stehen die Pellentia; allein ihr Gebrauch erfordert grosse Behutsamkeit, und sie finden nur dann ihre Anwendung, wenn die Hindernisse, welche der Entstehung der Hämorrhoiden im Wege standen, bereits entfernt und die Wege gehörig vorbereitet sind. Bei sehr bedeutendem kachektischen Zustande passen die treibenden Mittel am wenigsten, namentlich bei den im höhern Alter ausbleibenden Hämorrhoiden.

Die vorzüglichsten inneren Pellentia sind der Saffran, die Aloë,

Myrrhe, Koloquintentinktur, Sabina, Helleborus, Terpentin und Kopaivabalsam, Borax, Färberröthe und mehrere andere sehr gerühmte Zusammensetzungen: die Stahl'schen, Bacher'schen Pillen u. s. w. Zu den äusserlich treibenden Mitteln gehören reizende Klystire, Stuhlzäpfchen, aus Veilchenwurzel, Seife, Kakaobutter mit Ochsengalle, Aloë u. s. w. vermischt. Zweckmässiger ist es, mit dem innern Gebrauch der Pellentia die Anwendung äusserlicher, erweichender, erschlaffender Mittel zu verbinden. Zur Zeit eines eintretenden Hämorrhoidaltriebes bringen oft lauwarme Fuss- und Halbbäder, starkes Reiben der untern Extremitäten, trockene Schröpfköpfe an die innere Seite der Schenkel, festes Binden derselben, und endlich Aderlässe am Fusse, und Blutegel an die Oeffnung des Mastdarms, die Hämorrhoiden am sichersten in den Fluss.

Niemals aber muss man das Treiben der Hämorrhoiden gewaltsam durchsetzen wollen, und es nur dann unternehmen, wenn sich ein Hämorrhoidaltrieb zeigt. Bei gänzlich fehlenden örtlichen Beschwerden des Mastdarms ist es fast als unmöglich anzunehmen, die Hämorrhoiden hervorzubringen. Im Sommer soll es leichter als im Winter gelingen.

Hat der Kranke noch niemals fliessende Hämorrhoiden gehabt, aber wohl einen zu gewissen Zeiten eintretenden Hämorrhoidaltrieb, so darf dieser nur dann in dieselben verwandelt werden, wenn anderweitige bedeutende Krankheitszustände, die man hoffen darf, dadurch zu vermindern oder zu heben, dringend dazu auffordern.

2) Die fliessenden Hämorrhoiden sind während des Flusses unterdrückt worden. — Die Ursache ist hier immer eine sehr deutlich in die Augen fallende, kräftig und plötzlich wirkende Gelegenheitsursache, besonders eine starke Erkältung, zumal des Hintern, oder der Füsse; ein heftiger Schreck oder Zorn, starke Erhitzung durch Spirituosa, Reiten, Fahren u. s. w.

Die Zufälle, die auf einen solchen schnell unterdrückten Hämorrhoidalfluss folgen, sind stets von Bedeutung, selbst oft lebensgefährlich. Dahin gehören Krämpfe, Kongestionen und Entzündungen aller Art, Lähmungen einzelner Theile, selbst Amaurose, apoplektische Zufälle, Blutspeien, besonders aber Zufälle im Unterleibe, die gewöhnlich mit dem Namen der Hämorrhoidalkolik belegt werden. Dieses fürchterliche Uebel ist seiner Natur nach nichts anderes, als ein heftiger Krampf in den Gedärmen, verbunden mit einer starken Kongestion des Blutes nach allen Theilen des Unterleibes. Der Kranke erleidet die allerheftigsten Kolikschmerzen, die sich bald über den ganzen Unterleib verbreiten, bald sich auf eine bestimmte Stelle konzentriren; heftige Angst, Respirationsbeschwerden, Würgen und wirkliches Erbrechen stellen sich ein; dabei immer hartnäckige Verstopfung, kalte Extremitäten, kleiner, krampfhafter Puls. Die Hämor-

rhoidalkolik geht leicht in eine wahre Darmentzündung über, und besonders hat man dieses zu fürchten, wenn die Schmerzen sehr heftig werden, sich auf eine bestimmte Stelle konzentriren, der Leib bei der äussern Berührung sehr empfindlich und heiss wird, und sich ein bedeutendes Gefässfieber bildet.

Die Behandlung erfordert zuvörderst Berücksichtigung des krankhaften Zustandes, der die unmittelbare Folge des unterdrückten Hämorrhoidalflusses ist. In der Regel ist er entzündlich und fordert daher zu einem antiphlogistischen Verfahren und namentlich Blutausleerungen auf, welche man um so dreister und rascher vorzunehmen hat, je bedeutender oder gar mit Lebensgefahr verbunden der Zustand ist, z. B. bei Schlagfluss, je stärker und plethorischer der Kranke ist, und je schneller und früher der vielleicht starke Hämorrhoidalfluss unterdrückt wurde. Auch die Hämorrhoidalkolik, obgleich sie rein spastisch zu sein scheint, erfordert dessen ungeachtet Blutentleerungen und grosse Behutsamkeit in der Anwendung erhitzender reizender Mittel. Unter den kühlenden Mitteln, die man nach angewandter Antiphlogistik reicht, passen vorzüglich Abführungen durch Weinsteinrahm.

Nach hinlänglichen Blutentziehungen sind fast ohne Ausnahme Antispasmodika nützlich: Ipekakuanha in kleinen Gaben, Bilsenkrautextrakt, Kastoreum, Opium in Verbindung mit versüsstem Quecksilber. Bei der Hämorrhoidalkolik nützen besonders schleimige Getränke, Mandelmilch, Rizinusöl bei hartnäckiger Verstopfung; ausserdem erweichende und beruhigende Klystire, Umschläge u. s. w. Sollte sich der Schmerz auf irgend eine Stelle fixiren, so muss man sogleich Blutegel auf dieselbe setzen.

Ausserdem suche man die Hämorrhoiden so schnell als möglich wieder in den Fluss zu bringen durch Blutegel an die Oeffnung des Mastdarms, blutige Schröpfköpfe an das heilige Bein und die innere Seite der Schenkel, Klystire, Dampfbäder an den Hintern u. s, w.

Die Hämorrhoiden der Geschlechtstheile und Urinwerkzeuge. — Sehr häufig, zumal bei Männern, wendet sich die Hämorrhoidalkongestion nach den Geschlechtstheilen und Urinwerkzeugen, und erregt hier mancherlei Beschwerden, die immer von weit grösserer Bedeutung sind, als die des Mastdarms.

Die Hämorrhoidalbeschwerden der Urinwerkzeuge und Geschlechtstheile finden sich häufig bei der sonst sehr regelmässig verlaufenden Hämorrhoidalkrankheit. Zuweilen werden sie aber anch ungewöhnlich heftig, und bestehen dann in den heftigsten Schmerzen in den Geschlechtstheilen, den Nieren und der Blase, Krämpfen in den Kremasteren, wodurch die Hoden auf eine sehr schmerzhafte Weise in die Höhe gezogen werden; unwillkührlichem Abgange des Urins und völliger Verhaltung desselben; lästigem Jucken an der Eichel, wozu sich gewöhnlich bedeutendes Gefässfieber, Stuhlzwang sehr heftige Koliken

und Auftreibungen des Unterleibes gesellen. Gern entstehen bei solchen Gelegenheiten auch rosenartige Entzündungen an den äusseren Geschlechtstheilen; den Blutschwären sehr ähnliche Geschwülste an den grossen Schamlefzen, die, wie diese, nicht selten in Eiterung übergehen. Bei Weibern kommt häufig das sogenannte Niederstossen der Gebärmutter vor.

Die fliessenden Hämorrhoiden dieser Theile kommen am häufigsten aus der Blase und zwar deren Halse. Man unterscheidet ein solches Blutharnen von dem aus anderen Ursachen, durch die gleichzeitigen oder vorhergehenden örtlichen Beschwerden im Mastdarm, und dadurch, dass das Blut zwar mit dem Urin zugleich, aber doch nicht innig vermischt mit ihm abgeht, und sich daher im Nachtgeschirr bald zu Boden setzt. Der Blutabgang ist gewöhnlich ziemlich bedeutend und beträgt wohl zwei Maass in 24 Stunden. Seltener kommen Hämorrhoidalflüsse aus den Nieren und der Harnröhre vor. Erstere erkennt man an dem fixen Schmerz in den Nieren und in der Lendengegend, an dem aufs innigste mit dem Urin vermischten Blut, und an den fehlenden Beschwerden in der Blasengegend; die Blutung aus der Harnröhre (stimatosis haemorrhoidalis) hingegen an dem durchaus nicht mit dem Urin vermischt abgehenden Blute, welches gewöhnlich tropfenweise nach einer leichten Bewegung oder Anstrengung ausfliesst, und an den Schmerzen, die der Kranke bei Erektionen und Druck auf den Penis an irgend einer Stelle der Harnröhre empfindet.

Auch fliessende Hämorrhoiden aus der Gebärmutter, ihrem Halse und der Mutterscheide, kommen wohl bei jungen Mädchen als zu frühe Menstruation, häufiger noch bei alten Frauen nach dem Aufhören der Menstruation, vor. Die gleichzeitigen oder vorhergegangenen örtlichen Beschwerden im Mastdarm sichern die Diagnose.

Die blinden Hämorrhoiden der Geschlechtstheile und Urinwerkzeuge kommen ebenfalls am häufigsten an der Blase und besonders an ihrem Halse vor, und sind häufig mit den fliessenden verbunden. Sie erregen die heftigsten Schmerzen in der Blasengegend und veranlassen selbst wohl hartnäckige Urinverhaltungen. Auch die Gefässe der Prostata schwellen als Folge der Hämorrhoiden varicös an; und wenn man den Finger in den Mastdarm bringt, so kann man die angeschwollene Prostata deutlich fühlen. Seltener kommen die blinden Hämorrhoiden in der Harnröhre selbst vor. Der Kranke bekömmt dann periodische Schmerzen an derselben, kann nicht Urin lassen und beim Einführen des Katheters findet man ein Hinderniss in der Harnröhre. Der hämorrhoidalische Krampfader-Bruch (cirsocele) gehört gewissermaassen auch hierher. Solche hämorrhoidalische Krampfadern findet man zuweilen auch in der Scheide, an ihrem Schliesser und selbst dem Muttermunde, und entdeckt sie dann am besten durch die

Applikation eines Mutterspiegels; fühlt sie aber auch oft schon, wenn man den Finger in die Scheide bringt.

Die schleimigen Hämorrhoiden der Geschlechtstheile und Urinwerkzeuge kommen sehr häufig vor, besonders die schleimigen Blasenhämorrhoiden. Der Kranke verliert hier mehr oder weniger Schleim aus der Harnröhre. Der Schleim ist bald eiweiss-gallertartig, bald weisslich oder dunkelgrün, gelblich, senkt sich in einen zusammenhängenden Klumpen auf den Boden des Gefässes, geruchlos oder stinkend u. s. w. Es ist häufig schwierig diesen Schleim vom wahren Eiter zu unterscheiden, doch fällt letzterer gern als ein schwerer unzusammenhängender Satz im Urin zu Boden, macht diesen beim Schütteln wieder milchig und riecht meistentheils übel; der eiterartige Schleim hingegen ist durchsichtig, fadig, flockig, riecht nicht übel, fällt in einen Klumpen im Urin zu Boden, und lässt sich mit diesem nicht wieder durch Schütteln vermischen (Grasmeier). Das Uebel erhält gewöhnlich den Namen des Blasenkatarrhs, (Catarrhus vesicae), welcher auch zuweilen eine Folge organischer Veränderungen und chronischer Entzündungen des Blasenhalses und der Harnröhre ist, und oft auch durch Rheumatismus dieser Theile, durch Missbrauch diuretischer Mittel u. s. w. entstehen kann. Häufig wirken Hämorrhoiden mit andern Ursachen gleichzeitig, und in der Regel wird daher der Blasenkatarrh eine zusammengesetzte Krankheit sein.

Auch einen wahren Hämorrhoidaltripper giebt es. Ein gelber oder grüner, oft mit Blut vermischter Schleim geht den Kranken durch die Harnröhre ab; das Uriniren verursacht hier so gut, wie beim wahren Tripper, brennende Schmerzen, oft sind auch die Erectionen schmerzhaft, die Harnröhre und Vorhaut entzündet. Das Uebel unterscheidet sich vom wahren Tripper nur durch das Periodische und die Verbindung mit deutlichen Hämorrhoidalzufällen.

Die Ursachen der Hämorrhoiden der Geschlechtstheile und der Urinwerkzeuge sind ganz die nämlichen der unterdrückten und gestopften Hämorrhoiden, zu denen sie eigentlich gehören. Die Prognose ist nicht die beste. Das Uebel ist gemeiniglich sehr langwierig und schmerzhaft, und entsteht in der Regel nur bei alten und kachektischen Personen. Es entstehen oft gefährliche Urinverhaltungen, Skirrhen und Geschwüre der Leistendrüsen und Hoden. Hämorrhoidalflüsse aus der Blase werden häufig sehr stark, und tödten am Ende durch Abzehrungen. Blinde Hämorrhoiden der weiblichen Geschlechtstheile machen bisweilen den Beischlaf sehr schmerzhaft. Bei langer Dauer erzeugen die Blasenhämorrhoiden häufig Geschwüre, Verhärtungen und Blasenstein. Je älter und kachektischer das leidende Individuum ist, jemehr eine Komplikation mit andern Krankheitszuständen (Gicht, Syphilis, Stein) stattfindet, desto ungünstiger wird die Vorhersagung. Die Schleimhämorrhoiden der Blase werden zuweilen so stark, dass

Abzehrung die Folge ist. Sind sie habituell geworden, so sind sie ausserordentlich hartnäckig und endigen sich mit Exulzeration der Blase und Verdickung ihrer Häute.

Die Behandlung ist im Ganzen die nämliche, wie die der gewöhnlichen Hämorrhoiden. Ist das den Anfall begleitende Gefässfieber heftig und der Zustand entzündlich, so macht man allgemeine und örtliche Blutentleerungen, und führt mit Weinsteinrahm ab. Ist er mehr krampfhaft, so nützen Antispasmodika, die man fast immer sehr zweckmässig auf die Blutentleerungen folgen lassen kann. Die krampfstillenden Mittel finden vorzüglich da ihre Anwendung, wenn etwa zu gleicher Zeit eine Urinverhaltung zugegen sein sollte; ein Fall, der sich besonders bei den blinden, aber auch wohl bei den fliessenden Hämorrhoiden aus der Blase, ereignet, wenn Blutpfröpfe in der Harnröhre sitzen bleiben und diese verstopfen. Hier muss man denn auch nicht zu lange mit der Anwendung des Katheters, um den Urin zu entleeren, zögern, die aber freilich immer mit grossen Schmerzen verbunden ist, weil der Katheter bald in der Harnröhre, bald in der Prostata, und bald im Blasenhalse ein Hinderniss antrifft. Nach vorhergegangener Anwendung der antispasmodischen und antiphlogistischen Mittel gelingt die Einführung des Katheters oft sehr leicht, welche auch durch gelindes Drehen des Katheters um seine Axe sehr befördert wird. Geht er nicht bald durch, so ist der Blasenstich durch den Mastdarm oder über den Schaambeinen das einzige Mittel, den Kranken der dringenden Lebensgefahr zu entreissen, und niemals muss man damit zu lange warten. Zuweilen besänftigen auch ölige Einspritzungen in die Blase durch die Urethra sehr schnell die heftigen krampfhaften Beschwerden.

Die Radikalkur kann nach den bei den gewöhnlichen Hämorrhoiden gegebenen Regeln unternommen werden, gelingt aber bei älteren Kranken und habituell gewordenen Uebeln nur schwer. Besonders kommt es hier allerdings darauf an, die Hämorrhoiden im Mastdarm wieder gehörig zum Vorschein zu bringen, um dadurch das stockende Blut wieder von der Blase abzuleiten. Doch wird dieses nur wohl dann gelingen, wenn früherhin Mastdarmhämorrhoiden vorhanden waren. Es geschieht nach den bei den unterdrückten Hämorrhoiden gegebenen Regeln, erfordert aber immer grosse Vorsicht, da, weil die leidenden Theile so nahe zusammenliegen, die angewandten Mittel eben so gut auf den Mastdarm, als die Geschlechtstheile und Urinwerkzeuge, wirken. Daher passen auch niemals Aloëtica und andre treibende Mittel, nur sanfte Ausleerungen durch Schwefelblumen, höchstens etwas Rhabarber. Am besten ist es man macht eiskalte Umschläge, selbst von Eis und Schnee, Essig, Bleiwasser etc. auf die äusseren Geburtstheile, und auf den Mastdarm warme, erweichende Fomentationen, giebt erweichende Klystire, lässt durch eine kleine

Oeffnung ein Dampfbad an den After gehen, so dass die Geschlechtstheile nichts abbekommen. Auf diese Art hat man wirklich zuweilen die Blasenhämorrhoiden glücklich geheilt, und sie dagegen im Mastdarm hervorgebracht. Die Ueberfüllung der Blutgefässe und der Krampf müssen aber schon gehoben sein, sonst ist dieses Verfahren vielleicht schädlich.

An Hämorrhoiden der Geschlechtstheile Leidende, werden häufig von nächtlichen Pollutionen und schmerzhaften Erektionen gequält. Ein Kampferpulver des Abends, bei vielem Krampf allenfalls mit etwas Opium hilft dagegen beinahe specifisch. Gegen das Niederstossen der Gebärmutter dienen lauwarme Bäder, Dampfbäder an die Zeugungstheile, erweichende und krampfstillende Salben und auch innerlich Antispasmodica (Castoreum, Asafoetida). Die rosenartigen hämorrhoidalischen Entzündungen an den Testikeln, Leistendrüsen, der Vorhaut und dem Hodensack, sind zuweilen wohl so heftig, dass man dagegen allgemein und örtlich Blut ausleeren muss. Aeusserlich passen wegen der fast immer sehr bedeutenden Schmerzen warme Fomentationen aus Schierling und Bilsenkraut; späterhin ebenfalls kalte Umschläge, und, wenn sie besonders im Hoden in Verhärtung äberzugehen drohen, Einreibungen einer flüchtigen und Quecksilbersalbe, Dämpfe von angezündetem Weingeist, heissem Essig, die man an sie leitet. Wollen solche Entzündungen in Eiterung übergehen, so befördere man diese sogleich durch Breiumschläge, wodurch man am besten oft zurückbleibende Verhärtungen verhütet. Auf eine etwanige, hier so häufig stattfindende, besonders venerische Komplikation sei man vorzüglich aufmerksam, und richte danach sein Heilverfahren ein.

Die Schleimhämorrhoiden der Blase oder der Blasenkatarrh erfordern, wenn sie, wie häufig, mit bedeutenden örtlichen krampfhaften Beschwerden verbunden sind, erweichende Klystire und Umschläge auf die Blasengegend, lauwarme Bäder, Dampfbäder, das Auflegen einer halb mit warmer Milch oder einem Absud erweichender, anodynischer Kräuter (Malven, Althäe, Schierling, Hyoscyamus) angefüllten Rindsblase, im Nothfall erweichende ölige Injektionen durch die Urethra und innerlich Antispasmodica (Emulsionen mit Opium). Selten aber doch zuweilen ist oder wird auch hier der Zustand entzündlich, erfordert allgemeine und örtliche Blutentleerungen, und vorzüglich Darmausleerungen aus Weinsteinrahm.

Die Radikalkur solcher Schleimhämorrhoiden der Blase, hat stets sehr grosse Schwierigkeiten, besonders bei veraltetem Uebel. Zuerst suche man durch die bekannten Mittel, besonders wiederholte Blutegel an den After, Abführungen von Schwefel, und bei grosser Atonie selbst Aloë, die Hämorrhoiden im Mastdarm wieder zum Vorschein zu bringen. Dann verbessere man wo möglich die allgemeine hämorrhoidalische Anlage. Unter den auflösenden Mitteln verdienen

vielleicht Seife und Laugensalze den Vorzug. Ist man bis zu der Anwendung stärkender Mittel gekommen, so reiche man besonders solche, die nach Erfahrung vorzugsweise auf die Urinwerkzeuge wirken, oder verbinde wenigstens die andern, daher den Alaun, das Campecheholz, die China, das Eisen, den Gebrauch der eisenhaltigen Sauerbrunnen, des Seebades etc. damit. Dahin gehört denn ganz besonders der Gebrauch des Krautes der Bärentraube (uva ursi) zu ℈j —ʒj, zwei bis dreimal täglich, der Rhabarbertinktur, einer Abkochung der Wachholderbeeren etc. Man heilte einen 30 Jahre alten Blasenkatarrh durch die Chinatinktur und den Katechu. Auch örtliche Mittel sind dann nicht zu vernachlässigen, besonders kalte, zusammenziehende Einspritzungen durch die Harnröhre, Räucherungen mit balsamischen Harzen, zumal bei Weibern, das Tropfbad und die Douche auf das Kreuz, kalte Fomentationen auf die Schaamgegend.

Der hämorrhoidalische Tripper wird fast ganz wie der venerische behandelt. Eine rheumatische oder gichtische Komplikation findet gemeiniglich auch hier Statt, und muss berücksichtigt werden. Der hämorrhoidalische Tripper ist übrigens oft ungemein hartnäckig.

Die weissen oder Schleimhämorrhoiden (H. albae, mucosae). Diese sind nichts anderes als eine vermehrte und krankhaft veränderte Schleimabsonderung aus dem Mastdarm. Entweder sondern die vielen Schleimdrüsen in ihm diesen Schleim ab, oder er dringt aus den Hämorrhoidalknoten hervor; er ist bald milde und weisslich, bald scharf fressend, eigenthümlich stinkend, grün, gelb oder eiterartig, mit einzelnen Blutstreifen vermischt u. s. w.

Da ein solcher Schleimfluss aus dem Mastdarm von mehreren gar nicht mit der Hämorrhoidalkrankheit in Verbindung stehenden Ursachen entstehen kann, so verdient er nur dann den Namen der weissen oder Schleimhämorrhoiden, wenn ihm deutlich jene allgemeine krankhafte Disposition, die hämorrhoidalische Anlage vorherging, und sie sich gleichsam in denselben auflöste; wo er dann wirklich so gut wie die fliessenden und blinden Hämorrhoiden etwas kritisches hat, periodisch ist, zu gewissen, wenn gleich unbestimmten Zeiten zurückkehrt, der Schleimausleerung den gewöhnlichen Hämorrhoidalbeschwerden ähnliche Zufälle vorangehen, er selbst mit blinden oder fliessenden Hämorrhoiden verbunden ist, mit letzteren besonders abwechselt, anf sie folgt, oder ihnen vorhergeht.

Die Schleimausleerung erfolgt gewöhnlich wie die fliessenden Hämorrhoiden nach dem Stuhlgang unter fortdauerndem Pressen, Drängen und Tenesmus im After; nur wenn sie etwa aus kleinen, rund um den After herumsitzenden Erhabenheiten stattfindet, auch ohne den Stuhlgang und bedeutende Empfindungen. Selten ist sie beträchtlich, nicht leicht über ein Paar Esslöffel voll, dauert einige

Tage fort, wobei sich die allgemeinen Beschwerden vermindern, und hört dann ganz auf.

Die Ursachen sind ganz die nämlichen, wie die der gewöhnlichen Hämorrhoidalkrankheit, und es ist nicht einzusehen, warum bald weisse, bald rothe Hämorrhoiden erfolgen. Wechseln doch auch andere Blutflüsse, die Hämoptysis, Menstruation, das Blutharnen, mit solchen Schleimflüssen ab, gehen ihnen vorher, oder folgen auf sie. Gern entstehen die Schleimhämorrhoiden indessen bei alten, kachektischen Personen, bei einem gleichzeitigen deutlichen Leiden des ganzen übrigen lymphatischen und Drüsensystems; daher auch so häufig gichtische, rheumatische und skrophulöse Komplikationen, gleichzeitig bedeutende schleimige Stockungen im Unterleibe stattfinden, zugleich auch die Inguinaldrüsen und die Prostata anschwellen, und Schleimhämorrhoiden der Blase oder Harnröhre damit verbunden sind, zu gleicher Zeit juckende, stinkende Schweisse und Flechten am After, Mittelfleisch und Hodensack vorkommen, und sie endlich gern auf zu stark geflossene Hämorrhoiden folgen. Es giebt indessen auch allerdings ganz rein örtliche Schleimhämorrhoiden.

Die Vorhersagung richtet sich nach der anderer Hämorrhoiden. An und für sich bringen die Schleimhämorrhoiden zwar nicht leicht Gefahr, selbst weniger als die fliessenden und blinden; liegt ihnen aber eine allgemeine kachektische Beschaffenheit zum Grunde, so ist die Prognose ungünstig, und die Krankheit endigt nicht selten mit Wassersucht und Auszehrung.

Die Behandlung unterscheidet sich in nichts Wesentlichem von der der gewöhnlichen Hämorrhoiden, und muss besonders nach den Ursachen bestimmt werden. Besonders muss erst der allgemeine kachektische Zustand gehoben werden, ehe man sich örtlicher Mittel zu ihrer Unterdrückung bedient. Auch auf Komplikationen mit Gicht, Syphilis u. s. w. muss Rücksicht genommen werden. Bei grosser Atonie und Schwäche dienen stärkende Mittel; erst die gelinderen: Schaafgarbe, Bitterkleethee, isländisch Moos; späterhin Kampecheholz, Simaruba, Katechu, Quassia, China, Eisenmittel. Sollte nicht vielleicht manches von der Myrrhe, dem Terpentin und dem Kopaivabalsam zu erwarten sein? Auch adstringirende, örtliche Klystire versuche man; doch nur bei rein örtlicher Schwäche des Mastdarms, wo vielleicht auch Blasenpflaster auf das Kreuz, Elektrizität, die Douche auf das Rückgrath, von Nutzen sein können.

Die oft mit schleimigen Hämorrhoiden in Verbindung, aber auch für sich allein, besonders bei der schon sehr alten Hämorrhoidalkrankheit, vorkommenden Excoriationen und flechtenartigen Ausschläge um den Mastdarm herum, am Mittelfleisch und Hodensack, sind sehr lästige, hartnäckige Uebel. Sie erregen immer heftiges, unerträgliches Jucken und Fressen, oder dieses und ein starker, übelriechender

Schweiss an den genannten Theilen geht ihnen vorher (Serpigo haemorrhoidalis). Die allgemeine Behandlung ist die gewöhnliche der Hämorrhoidalkrankheit. Um das unerträgliche Jucken zu vermindern, dient das Einschmieren der leidenden Theile mit süssem Mandelöl, frischem Rahm, Lippenpomade etc. Auch grosse Reinlichkeit, öfteres Abwaschen mit warmem Wasser und das freie Luftaussetzen der leidenden Theile, sind gleichfalls zu empfehlen. Die von einigen gerühmten Zinksalben, Merkurialsalben von rothem Präcipitat, das Ung. citrinum, die Waschwasser aus Sublimat — und selbst Arsenikauflösung, ganz besonders aber die Bleiwasser und Salben, erfordern doch stets Behutsamkeit; denn sicher sind hier die leidenden Theile ein Reinigungsorgan, und schnelle Unterdrückung der krankaften Absonderung kann leicht üble Zufälle verursachen.

Blutharnen. Haematurie. Stimatosis. Mictus cruentus.

Nach C. G. Neumann (Spez. Pathol. u. Ther. Bd. 2).

Wenn aus der Urethra Blut abgeht, so ist es entweder mit Urin vermischt, oder nicht, es geht entweder ab, indem der Kranke Harn lässt, lassen will, oder gelassen hat, oder es geht ab, ohne dass er harnt. Im letzten Falle wissen wir gewiss, dass der Ursprung des Bluts nicht höher als in der Urethra, oder den in sie ausmündenden Organen sein kann, und nennen die Blutung Stimatosis; im ersten Falle ist sie höhern Ursprungs und heisst Hämaturie, Mictus cruentus. Die Stimatosis kann aus der Harnröhre selbst kommen, sie kann aus der Prostata, sie kann aus den Saamenbläschen geschehen. Im ersten Falle ist sie entweder Folge einer mechanischen Verletzung der Harnröhre, durch den Katheter, durch Bougies, durch Verwundung von irgend einer Ursache, oder sie ist Symptom der Entzündung der Harnröhre, wie beim Tripper; aus der Prostata kann Blut kommen, bei unmässig wiederholten Anstrengungen zum Beischlaf oder Masturbation, und immer wird damit eine zusammenziehende Vorempfindung im After verbunden sein. Ist sie Symptom einer Entzündung der Prostata, so geht ihr Tenesmus, Druck im Perinäum, und Strangurie vorher; das Blut aber fliesst aus, ohne Drang zum Harnlassen. Blutung aus den Saamenbläschen hat der Verf. nie beobachtet; sie soll mit Wollustgefühl verbunden sein. Man sagt auch, dass es wahre Hämorrhoiden der Harnröhre gebe, wo sogar die Blutung periodisch wiederkehre. Der Verf. will die Möglichkeit nicht läugnen, hat aber nie andere Hämorrhoidalblutungen durch die Urethra gehen sehen, als solche, die aus der Harnblase kamen. Da

bei der Stimatosis, wo sie immer herkomme, der Widerstand des Sphinkters der Harnblase nie zu überwinden ist, so unterscheidet sie sich dadurch aufs Bestimmteste von der wahren Hämaturie. Bei dieser kann die Quelle des Bluts entweder in den Nieren oder in der Harnblase selbst sein, auch wohl in den Ureteren, nur dass dieser Fall unmöglich zu bestimmen ist. Kommt das Blut aus den Nieren, so ist es innig mit dem Urin vermischt; dieser geht trübe ab, aber wenn er steht, so setzt sich der Cruor deutlich zu Boden. In der Regel hat der Kranke auch Schmerzen in den Nieren, doch nicht immer; es giebt Fälle genug, wo blutiger Harn, ohne allen Schmerz aus der Niere geschieden werden kann. Kommt aber das Blut aus der Blase, so muss entweder diese verwundet sein, oder das Blut muss sich aus ihrer Schleimhaut absondern. Beides ist ohne unangenehme Empfindung unmöglich; in beiden Fällen kann sich das Blut mit dem Urin mischen, aber lange nicht so innig als bei der Nierenblutung. Ja, das Blut kann ganz rein abgehen; es kann erst abgehen, wenn der Urin abgeflossen ist, dann allemal mit heftigem Schmerz; denn alsdann ist die Quelle der Blutung der Blasenhals; erst wenn dieser nach Ausleerung des Urins sich zusammenzieht, tritt das Blut aus. Ueberhaupt sind die Empfindungen der Kranken sehr verschieden, je nachdem das Blut aus dem Blasengrund oder dem Blasenhalse kömmt; im ersten Falle wird die Blase sehr ausgedehnt, der Harn fliesst sehr langsam und kraftlos ab, nicht im Bogen, nicht im starken Strahl, sondern selbst tropfenweise, ohne Hinderniss in der Urethra, aber der Kranke fühlt Druck und Spannung im ganzen Unterleibe. Kommt das Blut aus dem Blasenhalse, so fehlt niemals das Symptom der Strangurie; der Harn geht oft gewaltsam und in kleinen Quantitäten ab.

Von den Ursachen der Stimatosis fallen die mechanischen in's Auge; eben so gut können von aussen in die Harnröhre gebrachte Körper diese verwunden, so wie es auch möglich ist, dass Steine es thun, die aus der Blase in die Harnröhre dringen. Eben so liegt die entzündliche Ursache am Tage; wenn die Urethra selbst entzündet ist, wird das an der Geschwulst (Gonorrhoea chordata), an dem heftigen Schmerz beim Harnen sehr deutlich erkannt; ist die Prostata entzündet, so giebt der Druck im Perinäum, der Tenesmus, die Strangurie, dies deutlich genug zu erkennen. Der zu oft wiederholte Beischlaf bestraft den Sünder, die späteren Folgen ungerechnet, durch Blutung aus der Prostata. Sollte es Hämorrhoidalblutung der Urethra geben, so wäre auch die Ursache leicht erkennbar. Den Fall der Verwundung abgerechnet kann diese Blutung nie bedeutend sein, obgleich manchmal mehrere Unzen verloren gehen. Im Gegentheil erleichtert sie die Entzündung, welche ihr vorausging.

Die Ursachen der Hämaturie sind nicht immer so einfach. Die

Gefässe, die unmittelbar aus der Aorta zu den Nieren gehen, sind ungemein gross, daher gar nicht zu verwundern ist, wenn einmal statt Urin Blut in's Nierenbecken kommt; eher möchte man erstaunen, dass es so selten geschieht. Nach manchen Pflanzen lassen die Thiere rothen Harn, auch die Menschen. Alles was Entzündung der Nieren hervorbringt, kann auch Ausströmen von Blut in's Nierenbecken bewirken, also Kanthariden, Maiwürmer, gewisse Muscheln, fernen der Reiz hier sich bildender Steine. Degeneration der Nieren, Karzinom derselben, veranlasst es ebenfalls. Atonie der Nierengefässe mag wohl die häufigste Ursache blutiger Harnabsonderung sein, also nach Erschütterungen, langem Fahren auf schlechten Wegen, starkem Reiten, nach Schlägen in den Rücken, nach einem Sturz auf denselben u. s. w. entsteht häufig Blutharnen. Lähmung der Gefässe durch Skorbut oder typhöse Fieber bringt gleiche Wirkung hervor. Der tintenschwarze Harn der Wassersüchtigen kurz vor dem Tode ist sicher das Zeichen der Lähmung der Nierengefässe. Es ist wohl denkbar, dass auch krampfige Kongestionen nach den Nieren statt finden können, die Blutharnen zur Folge haben, allein N. hat dies nie gesehen. Oefters kommen Hämorrhoiden der Harnblase vor, unstreitig als die häufigste Ursache von Blutabsonderung in diesem Organ. Im höheren Alter geschieht sie häufig auch durch Erschütterung, Anstrengungen, Fahren; Steine bringen sehr häufig mechanisch Harnblasenblutung hervor. Sie ist zuweilen als Krankheitssymptom sehr bedeutend, z. B. als tödtliches Zeichen in den Pocken, wie Sydenham bemerkt. In der Regel ist sie für sich ohne alle Gefahr, ausgenommen wenn Koagulum in der Blase zurückbleibt, und zum Kern eines Steines wird, der sich um dies Blutklümpchen ansetzt.

Bei so grosser Mannigfaltigkeit der Ursachen kann die Behandlung des Blutharnens nicht anders als mannigfaltig sein. Zuerst die Stimatosis erfordert in der Regel gar keine ärztliche Behandlung; sollte einmal die Blutung so gross werden, dass man nöthig fände sie zu stillen, so müsste man den Penis mit Heftpflaster umwickeln, um durch Krompression der Blutung ein Ende zu machen, wenn das Aufgiessen von kaltem Wasser, kaltem Essig sich nicht wirksam beweisen sollte. Wunden der Urethra behandelt man ebenfalls durch Zusammenziehung nach allgemeinen chirurgischen Grundsätzen; man hat zu thun, dass sie nicht zu Fisteln werden. Auch die Blutungen der Harnblase, die selten anders als hämorrhoidalisch sind, wenn sie nicht von Steinen herrühren, sind ganz einfach zu behandeln, im ersten Fall wie Hämorrhoiden, im zweiten mit solchen Mitteln, die überhaupt Steinschmerzen beruhigen. Das kohlensaure Natrum steht unter diesen oben an. Genaue Untersuchung der Ursache fordert die Nierenblutung, und nach dieser kann die Behandlung ganz verschieden sein. Wenn sie Wirkung der Kanthariden ist, lassen wir Mandelmilch in

Menge trinken, geben Rizinusöl bis zum Laxiren, lassen auch wohl, wenn die Quantität des Gifts bedeutend war, Blut weg, und legen Blutegel an das Perinäum. Denn am Rücken sie anzulegen ist thöricht: durch die dicken Rückenmuskeln wirkt diese topische Blutung nicht auf die Nieren. Ein sehr schädlicher Rath ist, gleich Anfangs Kampher zu geben; die erste Wirkung der Kanthariden ist Erregung von Entzündung, zu der kein Kampher passt. Erst wenn diese sich schon gelegt hat, aber der Urin immer noch brennt, kann man Pulver aus Kampfer und Nitrum, mit Nutzen geben etwa so, wie man sie bei Strangurie giebt.

Entsteht Blutharnen symptomatisch, bei Skorbut, typhösem Fiebern, Exanthemen, so versteht es sich, dass es behandelt werden muss, wie jedes andere Symptom, der Hauptkrankheit, dem Charakter dieser gemäss. Nur wenn der Blutverlust sehr gross wäre, müsste man suchen, ihn durch Sinapismen auf den Rücken, auch topisch zu mässigen. Die adstringirenden Mittel, Ratanhiadekokt, Alaunauflösungen, Mineralsäuern, Katechu, Kinogummi, Drachenblut, können hier sehr passend benutzt werden.

Des allergewöhnlichste Fall ist, dass nach Erschütterung, durch Reiten z. B. Blutharnen entsteht. Dann lässt man den Aufguss von Uva Ursi trinken. Auch Alaunmolken, Alaun in Pulverform, ein Aufguss von Salbei mit rothem Wein wird empfohlen. Man hüte sich aber vor kohlensauren Wassern, die stark auf den Urin treiben. Auch alle Weine und Biere, die gleiche Eigenschaften haben, müssen vermieden werden.

Habituelle Nierenblutungen hebt die Griffithi'sche Mixtur sehr sicher; sie besteht aus Myrrhe mit arabischem Gummi aufgelöst und schwefelsaurem Eisen. In der Originalvorschrift ist Sal Absinthii enthalten, das wegbleiben muss. Borsieri heilte sie mit Eselsmilch. Der Kranke muss alles vermeiden, was das Nierengeflecht reizen kann, also allen Geschlechtsreiz, worin er immer bestehe, er muss auf einer Pferdehaar-Matratze liegen, nicht auf Federbetten, und alle Speisen und Getränke meiden, die den Urin treiben, als Spargel, Sellerie, Meerrettig, Senf, Hammelfleisch; Petersilie und die Wurzeln, Salze aller Art, Weissbier, Mineralwässer, Mosel- und Rheinwein, saure Speisen und Getränke. — —

Die Brustbräune. Angina pectoris.

Nach Joh. Forbes (Cyklopädia of Practical Medicine, 1837 Bd. I.)

Neurosen.

Diese Affektion hat, seit Heberden vor etwa 60 Jahren ihrer erwähnte, grosse Aufmerksamkeit erregt. Der erwähnte Namen wurde ihr von dem eben genannten Schriftsteller gegeben, wegen ihres Sitzes und dem Gefühl von Zusammenschnüren und Angst, welches mit derselben verbunden ist. Das Wort Angina (von ἄγχω, strangulo) wurde von den Alten auf alle Krankheiten des Halses, die mit einem Gefühl von Suffokation oder Zusammenschnüren verbunden sind, angewendet. (Celsus Lib. IV, Cap. IV.) Dieser Ausdruck wird in diesem Sinne noch von den Franzosen, Deutschen und andern Nationen des Continents gebraucht; alle entzündlichen Zustände der fauces, des larynx, der trachea und benachbarten Theile um Erstern, sind von Cullen unter dem Abschnitte Cynanche zusammengefasst worden. Es ist klar, dass der von Heberden angenommene Namen für das Allgemeine bestimmt ist, indem er ihn durch den hinzugesetzten Ausdruck pectoris hierzu geeignet machte. Frank hat daher Unrecht, wenn er behauptet, dass dieser Ausdruck nichts gemein hat mit dem Ausdrucke, der sich auf die Affektion der obengenannten Parthieen bezieht. Dieser Schriftsteller leitet den Ausdruck von dem lateinischen Worte angere her; indem er ihn in einem mehr allgemeinen oder metaphorischen Sinne annimmt, uud vergisst, dass dieses Wort von ἄγχω herstammt, und im engern Sinne dasselbe bedeutet. Da das Wort angina im ärztlichen Gebrauche unseres Landes aufgehört hat, die entzündlichen Affektionen der Halsparthieen zu bezeichnen, so wollen wir es hier ohne den Ausdruck pectoris hinzuzufügen, in dem obengedachten Sinne brauchen

Die Angina hat sehr viele Synonimen aufzuweisen. Die nachfolgenden sind die vorzüglichsten, von den Schriftstellern gebrauchten und nach der Jahreszahl ihrer Beilegung geordnet.

Cardiogmus cordis sinistri	Sauvages, 1763.
Angina pectoris	Heberden, 1768.
Die Brustbräune	Elsner, 1780.
Diaphragmatis gout	Butter, 1791.
Asthma arthriticum	Schmidt, 1795.
Syncope angens	Parry, 1799.
Asthma dolorificum	Darwin, 1801.
Stenodynia syncopalis	Sluis, 1802.
Asthma spastico-arthriticum inconstans	Stoelles, 1803.
Suspirium cardiacum	Stephen, 1804.
Sternalgia	Baumes, 1806.

Stenocardia — Brera, 1810.
Pnigophobia — Swediaur, 1812.
Angor pectoris — Frank, 1818.

Obgleich der obige Katalog nicht weiter als bis Sauvages hinaufgeht, so kann es doch keinem Zweifel unterworfen sein, dass die Krankheit schon in der frühesten Periode den Aerzten bekannt war; doch wurde sie gleich anderen Krankheiten, die nun einen speziellen Namen erhalten haben, und als besondere Krankheiten betrachtet werden, lediglich als ein Symptom, oder eine isolirte Gruppe von Symptomen, betrachtet, oder als eine Komplikation, oder besondere Phasis irgend einer bekannten Krankheit; und wenn von ihr Notiz genommen wurde, so wurde sie mit dem gebräuchlichen Namen bezeichnet. Vor Heberdens Zeit, schenkte Sauvages nach Poterius ihr Aufmerksamkeit und bezeichnete sie als eine besondere Krankheitsform; diese war jedoch Heberden unbekannt, und die von ihm gegebene genaue Darstellung lässt ihn wohl als einen Original-Schriftsteller dastehen. Einige Stellen in den Schriften der Alten, und vorzüglich in denen von Hippokrates, kann man ohne Mühe auf diese Krankheit beziehen, ungeachtet der Versicherung des letzten Schriftstellers, dass das Herz ein dichter fester Körper, und daher für Schmerzen unempfindlich sei. Einige behaupten, dass Aretaeus die Angina unter dem Namen πνευμῶδες verstehe, indessen ist seine Darstellung richtiger, als die in einigen Stellen des Hippokrates. Die Beschreibung, die Aretaeus von der zweiten Species der Angina giebt, kommt schon der von uns bezeichneten Krankheit näher. In den Werken des Caelius Aurelianus, kommt in dem Kapitel über Paraphis eine kleine Stelle vor, die gewöhnlich, und wohl mit Recht, auf die von uns zu betrachtende Krankheit sich bezieht. Der Fall von Seneca, von ihm selbst beschrieben, wurde auch als Angina betrachtet, und wie wir glauben ebenfalls mit Recht. Er bezeichnet seine Krankheit mit dem Ausdrucke Suspirium. Gehen wir die Schriftsteller des sechzehnten und siebzehnten Jahrhunderts durch, so stossen wir auf viele Beobachtungen, die man auf diese Krankheit anwenden kann. Sie finden sich gewöhnlich in Beschreibungen des Asthma, mit welchem sie, als einer bekannten Krankheit, die in ihren äusseren Symptomen viel ähnliches hat, verwechselt wurde. Diese Krankheit war es, oder wenigstens die Dyspnoe, mit welcher sie von Poterius und Barletti verwechselt wurde; sie sind gewiss die ersten medizinischen Schriftsteller, die diese Krankheit mit solchen Ausdrücken beschreiben, dass ein Missverständniss nicht möglich ist. In Hoffmann's und Morgagni's Werken findet man mehrere gut karakterisirte Fälle von Angina. Einen der frühesten, und sicher auch der unzweideutigsten Fälle von Angina findet man in englischer Sprache, es ist der, des

Vaters des berühmten Lord Clarendon, erzählt von seinem Sohn. Der Ausgang war hier ungünstig.

Nach der Publikation der Heberden'schen Schriften, wurde die Krankheit von einer sehr grossen Zahl ärztlicher Schriftsteller in England, Frankreich, Deutschland und Italien, sowohl in periodischen Blättern, als auch in besonderen Abhandlungen, beschrieben. Seitdem sie die Aufmerksamkeit der Aerzte auf sich gezogen hat, scheint sie ein Günstling der Aerzte geworden zu sein, und eine blosse Aufzählung der publizirten Fälle und Monographieen, würde viele Blätter füllen. Den Leser, der einige davon kennen zu lernen wünscht, verweisen wir auf die Schriften von Butter, Parry, Black, Blackall, Elsner, Stöller, Jahn, Desportes, Jurine, Brera und Zechinelli. In Zechinelli's Werke, findet man besonders, eine sehr ausgedehnte Sammlung der bekannt gewordenen Fälle und Ansichten, und dennoch hat er sehr viel übergangen, sowohl was die Literatur seines, als auch des Auslandes betrifft.

Geschichte der Krankheit. Angina pectoris ist eine Krankheit von intermittirendem Karakter, bei welcher der Kranke zwischen den eintretenden Paroxysmen entweder Zwischenräume hat, wo das Uebel sehr gemindert ist, oder er sich auch ganz wohl befindet. Die Paroxysmen treten gewöhnlich zuerst während einer körperlichen Anstrengung des Kranken ein. Während des Gehens oder Laufens, und besonders, wenn er zu gleicher Zeit eine Höhe ersteigt, wird er plötzlich von einem sehr unangenehmen Gefühle in der Brust ergriffen, gewöhnlich in der Gegend des Herzens, oder der unteren Hälfte des Sternums, nach der linken Seite zu. Dieses Gefühl ist verschiedentlich, als ein Druck, Zusammenschnürung oder Schwere, beschrieben worden, oder auch als ein bestimmter Schmerz von verschiedenem Karakter und Grad, zuweilen dumpf, zuweilen akutbohrend, brennend, schiessend. Es scheint das Besondere in dieser Art von Schmerz zu liegen, was ihn von jedem anderen Schmerz irgend eines Körpertheiles unterscheidet; es ist so, als ob ihm eine geistige Qualitat beiliege. Es ist ein Gefühl und eine Furcht vor nahe bevorstehendem Tode vorhanden, und die primären Symptome von körperlichen Veränderungen, werden bald durch die Folgen des geistigen Eindrucks, der durch das Nervensystem herbeigeführt wird, modificirt. Der Kranke macht eine plötzliche Pause, ergreift heftig das, was sich ihm zunächst befindet, um ihm eine Stütze zu gewähren; zuweilen greift er nach einem Gegenstande, der über ihm ist, an dem er sich anhängt, oder er sinkt langsam auf einen Stuhl, als ob er unfähig wäre, zu stehen, ängstlich besorgt über die Bewegungen, die er zum Sitzen macht. Das Gesicht ist bleich, der Ausdruck des Gesichts wild, der ganze Körper ist mit kaltem Schweisse bedeckt, und der Tod scheint dem mit dem Uebel unbekannten Zuschauer sowohl, als dem armen

Kranken, augenblicklich bevorzustehen. In der That endigt auch zuweilen, wenn auch selten, ein Paroxysmus auf diese Art; kaum aber ist dieses je, in den ersten Stadien der Krankheit, der Fall. Nachdem der Kranke auf die angegebene Art, eine längere oder kürzere Periode, und zwar von wenigen Minuten bis zu einer Stunde oder mehr, gelitten hat, erholt er sich, zuweilen nach und nach, zuweilen augenblicklich, und in einigen Fällen befindet er sich dann wieder ganz wohl.

Der Schmerz bleibt selten auf seinen ersten und vorzüglichsten Sitz in der Herzgegend, beschränkt; er wächst vielmehr in verschiedener Beziehung, in der Richtung sowohl, als Ausdehnung. Er dehnt sich nach oben und unten, oder nach der rechten Seite aus, und eben so durch die linke Brust, gegen die Schulter und Achselhöhle, häufig sogar an den linken Arm, über die Schulter bis in die Mitte desselben, oder den Ellenbogen. Zuweilen ist der Schmerz an den letzgenannten Orten sehr akut, und oft empfindet der Kranke einen Schmerz ähnlicher Art, wenn auch nicht so heftig, durch den ganzen Arm, bis zu den Fingern, oder in beiden Armen, oder längs des Halses und des Gesichts. Gewöhnlich begleiten oder folgen die Schmerzen in den Füssen denen in der Brust, zuweilen gehen sie ihnen voran. In den meisten Fällen ist die Respiration nicht behindert, obgleich es dem Kranken vorkommt, als ob er unfähig wäre Athem zu holen. Zu einer andern Zeit und wohl im Allgemeinen, werden tiefe Inspirationen gemacht, und der Kranke hebt dabei die Arme und Schultern in die Höhe mit der Absicht, die Brust soviel als möglich zu erweitern. Zuweilen wird der Athem für eine geraume Zeit zurückgehalten.

Der Puls variirt bei verschiedenen Kranken sehr bedeutend. Zuweilen ist er regelmässig, zuweilen unregelmässig, bei einem Kranken schnell, bei einem anderen langsam, zuweilen ist er schwach, zuweilen wieder hart, und meistens zu gleicher Zeit unterdrückt; am häufigsten scheint er regelmässig, klein und schwach zu sein. Aufstossen von Winden ist mitunter zugegen; erfolgen sie wirklich, so schaffen sie Erleichterung. Durch eine solche Entleerung hebt sich häufig der Paroxysmus, in den weniger schweren Fällen, sehr bald; der nämliche Erfolg tritt, wenn auch nicht so gewöhnlich, nach einer solchen Entleerung von unten ein. Bei dem Beginn der Angina, sind die Anfälle gewöhnlich nur gelinde; dauert die Krankheit fort, so nehmen sie sowohl an Stärke, als auch Häufigkeit zu. In einem gewissen Verhältnisse ist zuweilen die Krankheit so gelinde, dass wohl der Zweifel entsteht, ob Angina vorhanden sei, oder nicht. Der Anfall besteht zuweilen nur in einem augenblicklichen Spannen in der Herzgegend, das eben so rasch verschwindet, als es gekommen ist. In andern Fällen dauert der Schmerz länger, und ist mit der Ausbreitung auf entferntere Theile, welche den heftigen Anfall karakterisiren,

mehr oder minder verbunden, — besonders mit den Schmerzen im linken Arme. In einer dritten Klasse von Fällen, wird der Kranke plötzlich, von einem unbestimmten, sehr quälenden, aber nicht sehr schmerzhaften Druck in der Herzgegend, befallen. Er ist bewegt und erschreckt, er hat ein sehr quälendes Gefühl. Er glaubt, das Herz sei heftig gepresst, oder es sei ausgedehnt, dass es bersten werde, oder seine Bewegungen seien plötzlich unterdrückt. Diese letzte Empfindung, ist gewöhnlich zugegen. Bei jeder Art von Anfall, sei er milde oder stark, ist Herzklopfen eine gewöhnliche Erscheinung. Zuweilen geht es dem schmerzhaften Gefühl voran, begleitet es, oder folgt ihm; in vielen der schwersten und am besten markirten Fälle, fehlt es gänzlich.

Angina kann bei beiden Geschlechtern, in jedem Alter, ausser dem der frühen Kindheit, eintreten; sie kommt jedoch in einer besonderen Lebensperiode häufiger vor, und die schwereren Fälle, treten am gewöhnlichsten, beim männlichen Geschlechte ein. Von 88 Fällen, deren Schriftsteller erwähnen, und die wir in dieser Beziehung näher ins Auge gefasst haben, betrafen nur 8 Frauen, also genau $\frac{1}{8}$ sämmtlicher Fälle, und von der ganzen Zahl der Kranken waren nur 12 unter 50 Jahr alt. Wollen wir aus den bekannt gewordenen Fällen schliessen, so würden wir sagen, dass die gewöhnliche Ansicht, nach welcher vorzugsweise Männer, und das höhere Alter der Krankheit unterworfen sind, richtig sei. Es scheint auch ohne Zweifel so zu sein; indessen müssen wir noch hinsichtlich der Umstände, die mit den erwähnten in Verbindung stehen, einige Bemerkungen machen, bevor wir sie als Grundlage einer Statistik der Krankheit betrachten können, ohne eben ihren Grad oder ihre Schwere zu berücksichtigen. Die Wahrheit scheint zu sein, dass die schwereren Fälle, besonders diejenigen, die von einer organischen Krankheit des Herzens oder der grossen Gefässe abhängen, in der Mehrzahl, bei Männern vorkommen, während die mildern Fälle in gleichem Verhältnisse, bei Frauen und in früheren Lebensperioden, sich ereignen. Dieses wenigstens ist das Resultat unserer eigenen Erfahrung. Dieselbe Ansicht wird von Schriftstellern von grosser Autorität ausgesprochen. Derselbe Schluss, was die Häufigkeit der gelinderen beim weiblichen Geschlechte, und in einem früheren Lebensalter betrifft, wird durch gewisse andere Resultate der bekannt gewordenen Krankheitsgeschichten über die Angina, unterstützt.

Während $\frac{1}{8}$ der männlichen Kranken genas, traf dieses bei nicht weniger als der Hälfte der weiblichen Kranken ein; 4 von 8, und von diesen 4 Kranken, war nur eine über 50 Jahre. Man muss aber bedenken, dass die grössere Gelindheit und Heilbarkeit der Krankheit bei Frauen, über die geringe Anzahl der über dieses Geschlecht publizirten Krankheitsfälle einigen Aufschluss giebt. Die schwereren Fälle erwecken natürlich mehr Aufmerksamkeit, insbesondere aber, wenn

ein plötzlicher Tod eintrat, und die Leichenöffnung gemacht wurde; dieses aber sind die Fälle, die zur Publikation kommen, während andere von derselben Natur, die aber im Grade verschieden sind, übersehen oder vergessen werden. In Folge dieser Betrachtungen, und nach unserer, von Jahn, Heberden, Lännec etc. bestätigten Erfahrung sind wir geneigt zu glauben, dass während bei schwereren Fällen, dass Verhältniss zwischen Männern und Frauen sich mehr als man zu glauben pflegt, auf die Seite der erstern neigt, dasselbe sich bei leichteren Fällen, zwischen beide Geschlechter, gleichstellt.

Es giebt kein Lebensverhältniss, welches diese Krankheit vorzugsweise ausschliesst, aber es ergreift eine gewisse Klasse von Menschen häufiger als eine andere. So wie manche andere Krankheiten, ist die Angina eher eine Begleiterin eines müssigen, luxuriösen als eines mässigen arbeitsamen Lebens; aus diesem Grunde kommt sie bei Reichen, oder eine müssige Lebensweise führenden Personen häufiger vor, als bei Armen. Diese Thatsache allein, zeigt schon, dass sie mehr von zufälligen Umständen, als durch Naturanlage, hervorgerufen wird. Dieselbe Bemerkung kann auch auf das Ueberwiegen der Krankheit in verschiedenen Jahreszeiten, und was man besonders Krankheitskonstitution nennt, angewendet werden. Dennoch muss es zugegeben werden, dass die grössere Zahl der Fälle, von Ursachen abhängt, die zu sehr bestimmt und fürchterlich sind, um von Umständen dieser Art modificirt zu werden.

Man kann die Angina, wenn auch in Betracht ihres nicht zu seltenen Vorkommens, dennoch keine gewöhnliche Krankheit nennen; es ist eine streng markirte Form. Bei den häufigen Fällen von Herzkrankheiten, die sich in der Praxis ereignen, treten Symptome, die man einer unregelmässigen Angina zuschreiben kann, namentlich stärkere oder geringere Schmerzen oder unangenehmes Gefühl in der Herzgegend, die plötzlich bei Körperbewegungen eintreten, und den Kranken nöthigen, eine kurze Zeit stille zu stehen, fast bei jedem Falle in höherem oder niederem Grade ein; die schwere Affektion aber, die von Heberden und seinen Nachfolgern beschrieben wird, deren Grundzüge wir am Anfange dieses Artikels gegeben haben, kommen gewiss nicht häufig vor. Es ist übrigens hier erforderlich zu bemerken, dass die grossen Fortschritte der Pathologie in den letzten Jahren, wodurch der Arzt in den Stand gesetzt wird, den Zusammenhang der Symptome mit ihren organischen Ursachen genauer zu erörtern, nothwendigerweise die Aufmerksamkeit von der künstlichen Kombination der älteren Nosologie abgezogen hat, und da die Erkenntniss der Herzaffektionen vorzugsweise durch die Entdeckung eines grossen diagnostischen Hülfsmittels erleichtert worden ist, so ist es wahrscheinlich, dass viele Fälle, als von älteren Schriftstellern der Angina zugeschrieben worden sind, sich in den letzten Jahren lediglich als

einfache Herzkrankheiten erwiesen haben. Will man nur die besser bezeichneten Fälle aufzählen, so wird man finden, dass ihre ganze Anzahl, deren in englischen Werken seit Heberden sowohl, als in denen Frankreichs, Italiens und Deutschlands Erwähnung geschieht, 100 nicht sehr übersteigt.

Wollen wir auf Grund der bekannt gewordenen Fälle der Angina eine Ansicht aussprechen, so müssen wir sagen, dass es eine der gefährlichsten und traurigsten Krankheiten ist. Von einer Zahl von 64 Fällen, deren Liste wir vor uns liegen haben, endeten, nach den dabei bemerkten Endresultaten, 49 unglücklich und plötzlich, während von den übrigen 15 die Mehrzahl nur als erleichtert, angeführt wird. Indessen sind wir nicht im Stande im Allgemeinen zu einem Resultate zu gelangen, das sich der Wahrheit nähert. Die meisten der obgedachten Fälle, waren Beispiele von organischen Krankheiten des Herzens, oder der grossen Gefässe. Wollen wir uns auf diese Klasse von Fällen beschränken, so war das oben angegebene Verhältniss der Todesfälle gewiss geringer, als in Wahrheit angegeben ist. Indessen werden wir finden, dass eine grosse Zahl von Fällen, die unter das Kapitel Angina gebracht worden sind, nicht nothwendigerweise von einer Strukturveränderung des Herzens abhängen, und von diesen wird das Allgemeinresultat ganz anders ausfallen, als oben angegeben worden ist. Es ist diese Klasse von Fällen, die die früheren Schriftsteller über Angina übersehen haben, und die Angina daher als eine unvermeidlich tödtliche Krankheit betrachteten; andererseits scheinen aber wieder andere Schriftsteller der mildern Form der Krankheit mehr Aufmerksamkeit geschenkt zu haben, so dass sie in den entgegengesetzten Fehler verfielen, sie für zu leicht zu halten. Die vorzüglichsten der letzten Klasse sind: Lännec, Hosack, Butter. Lännec betrachtet die Krankheit als sehr häufig in ihrer gelindern Form, und glaubt überhaupt nicht, dass sie eine schwere Krankheit sei. Hosack ist der Ansicht, dass man die Wichtigkeit der Affektion sehr übertrieben habe, und dass sie sehr von der ärztlichen Behandlung abhänge. Butter, der die Angina als eine unregelmässige Gicht ansieht, meint, dass er eine zweckwidrige Diät des Kranken als die einzige Schwierigkeit bei der Behandlung der Krankheit betrachte.

Die folgende synoptische Uebersicht einiger statistischen Details der Angina, scheint nicht überflüssig, wenn sie auch einigermaassen eine Wiederholung des Vorangeschickten ist.

A. Resultate in Betreff des Geschlechts der Kranken.

Gesammtzahl der untersuchten Fälle		88
Von dieser waren Männer	80	
- - - Frauen	8	

B. Resultate in Hinsicht des Alters.

Gesammtzahl, deren Alter angeführt ist	84

Von diesen waren über 50 Jahr alt	72
- - - unter 50 - -	12

C. Resultate in Hinsicht des Ausgangs der Krankheit.

Gesammtzahl der Fälle, bei denen der Ausgang des Uebels angegeben ist		64
Von diesen starben sämmtlich plötzlich	49	
Erleichtert oder genasen	15	

D. Resultate in Betreff des Ausgangs der Fälle nach dem Geschlechte.

1) Totalsumme der unglücklich abgelaufenen Fälle		49
Von diesen waren Männer	47	
- - - Frauen	2	
3) Totalsumme der Erleichterten oder Geheilten		15
Von diesen waren Männer	11	
- - - Frauen	4	

Ursachen. In diesem Abschnitte werden wir gegenwärtig nur die den Paroxysmus excitirenden Ursachen anführen, die entfernten und prädisponirenden Ursachen werden wir mit mehr Nutzen für die Praxis, wenn auch mit weniger Berücksichtigung einer logischen Anwendung, bei der Abhandlung der verschiedenen Varietäten der Krankheit, und der Paroxysmen und Kur derselben, anführen.

Die den Angina-Paroxysmus erregenden Ursachen, oder die Umstände, unter welchen er eintritt, sind im Allgemeinen so gut markirt, und so konstant und gleichmässig, dass sie wohl bereits in der allgemeinen Beschreibung enthalten sein mögen. Im Allgemeinen kann man sagen, dass sie solche sind, die die Blutzirkulation beschleunigen, oder plötzlich die Action des Herzens verstärken. Die vorzüglichsten Ursachen hiervon sind körperliche Anstrengungen, Gehen, Laufen, und sonstige Bewegungen. Vor allen dergleichen Bewegungen ist das Ersteigen einer Treppe oder eines Berges, die am meisten dahin wirkende, einen Paroxysmus hervorzurufen. Man hat ausserdem bemerkt, dass: ceteris paribus, das Gehen gegen den Wind schädlicher ist, als in entgegengesetzter Richtung. Zuweilen hat selbst Bewegung in freier Luft einen Anfall zu Wege gebracht, während die innerhalb des Hauses dieses nicht that. In einigen selteneren Fällen tritt der erste Anfall plötzlich während einer körperlichen Anstrengung ein, als: beim Springen, Heben eines schweren Gewichts etc., und in solchen Fällen fand es sich, dass ein leichter Riss in den Organen des Herzens, oder seinem Anhange, stattgefunden habe. In den früheren Perioden eines sehr schweren Krankheitsfalles, und während des ganzen Verlaufs der milderen Fälle, werden die Anfälle gewöhnlich durch die stärkere der erwähnten, oder ähnlicher Ursachen hervorgerufen; steigt aber die Krankheit, so wird schon durch eine der geringeren Veranlassungen, ein Paroxysmus bewirkt. So bringt

bei einigen unglücklichen Individuen, irgend eine körperliche Bewegung, als z. B. das Herumdrehen im Bette, oder das Herumgehen im Zimmer, Husten, Niesen, Stuhlgang, oder selbst tiefes Nachdenken, einen Anfall hervor. Bei Subjekten von solcher ausserordentlichen Empfindlichkeit, treten auch Paroxysmen ohne irgend eine Gelegenheitsursache ein. Findet sich eine solche Gelegenheitsursache bald nach Tische so wirkt sie mit um so grösserer Sicherheit und Stärke; zuweilen scheint selbst die Gegenwart eines vollen Magens nach Tische, hinreichend zu sein, um einen Paroxysmus hervorzurufen. In gewissen Fällen treten die Anfälle am häufigsten bei Nacht ein, wobei der Kranke aus dem Schlafe erwacht, was bei Asthma-Paroxysmen so häufig der Fall ist, und dieser Umstand scheint dazu beigetragen zu haben, dass einige Schriftsteller die Angina mit der letztern Krankheit verbunden erachten.

Pathologie der Angina. In einem vollkommenen System einer philosophischen Medizin, gestützt auf den Grund der pathologischen Beschaffenheit des primär ergriffenen Organs, würde die Angina, wie wir sie im Vorhergehenden beschrieben haben, von der Liste der individuellen Krankheiten ausgeschlossen werden; da nicht geleugnet werden kann, dass die verschiedenen Erscheinungen, die einen Paroxysmus konstituiren, auch bei verschiedenen anderen Zuständen des Organismus vorhanden sein können, oder, so viel wir wissen, sie auch in einem solchen Organ, in welchem wir ihren Sitz vermuthen, primär entstehen können. Bei solch einer Organisation kann sie nur als eine Symptomengruppe betrachtet werden, die häufig existirt, aber auch noch häufiger ein Begleiter verschiedener anderer Krankheitszustände ist. Da es nun aber, bei dem gegenwärtig noch sehr unvollkommenen Zustande unserer Wissenschaft unmöglich ist, bei der Angina, wie bei so vielen anderen Krankheiten zu bestimmen, welche der krankhaften Symptome wesentlich, und welche zufällig sind, so wollen wir uns auch hier nicht auf solche strenge Untersuchungen einlassen, und nur den Fusstapfen unserer zahlreichen Vorgänger folgen, indem wir die Angina als eine bestimmte Krankheit betrachten.

Im gewöhnlichen Sprachgebrauche wird der Ausdruck Angina pectoris, den ausgezeichneten Phänomenen der Krankheit, die wir oben beschrieben haben, vorbehalten, und man kann dieses eigentlich wohl kaum missbilligen, vorausgesetzt, dass diese vorbehaltene Ansicht nicht missverstanden wird. Will man aber die Krankheit von derjenigen Ansicht auffassen, die uns allein zu praktischen Resultaten führen kann, so darf man sie auf keinen Fall in die engen Schranken der Paroxysmen einzwängen; im Gegentheil, sie muss alle Momente in der Organisation, allgemeine und lokale, dem Paroxysmus vorhergehende, begleitende, folgende, oder auf ihn Einfluss habende, umfas-

sen. Dies muss die Krankheits-Kenntniss eines jeden erfahrenen Arztes sein, und dieses ist auch der Sinn des Wortes Angina in dem gegenwärtigen Artikel, obgleich man bemerken wird, dass wir ihn in einem etwas strengen Sinne genommen haben.

Sitz und Natur der Krankheit. Zahlreiche Beobachtungen haben gelehrt, dass der Schmerz im Angina-Anfall seinen primären und vorzüglichsten Sitz im Herzen, oder den angrenzenden grossen Gefässen habe.

1) Die Kranken beschreiben ihre Angst in der Herzgegend; die entfernteren Schmerzen der Schulter, des Armes etc. scheinen aus dieser ursprünglichen Quelle zu entspringen, und folgen überhaupt jedesmal dem Eintritte des Paroxysmus.

2) Der spezielle Karakter der Leiden des Kranken, theils physischer, theils geistiger Natur, die Angst, Furcht etc. sind von der Art, dass sie nur durch eine Affektion eines Organes, wie des Herzens, hervorgerufen werden können, da Störungen von hier aus, augenblicklich vom Sensorium empfunden werden.

3) Die excitirenden Ursachen eines Paroxysmus sind von der Art, dass sie darauf berechnet sind, die natürliche Herzthätigkeit zu stören, namentlich Körperanstrengungen, Gemüthsbewegungen, Zusammendrückung des Herzens durch Eingriffe anderer Organe etc.

4) Der ungemein häufig unglückliche Ausgang der Krankheit und die Schnelligkeit des Todes, können nur durch Aenderungen im Herzen oder anderen grossen Gefässen erklärt werden, da das Ergriffenwerden irgend eines andern Organs der Brust oder des Unterleibes, kein solches Resultat hervorzurufen im Stande ist.

5) Alle diese Voraussetzungen werden durch die physische Beschaffenheit des Herzens selbst, wenn man bei unglücklichen Fällen die Leicheneröffnung macht, und durch das Stethoskop während des Lebens des Kranken bestätigt. In der grossen Mehrzahl der unglücklich abgelaufenen Fälle der Angina, von denen der Leichenbefund bekannt geworden ist, fand man bedeutende Strukturkrankheiten des Herzens oder der Aorta, oder beider. Bei diesen Fällen kann kaum ein Zweifel stattfinden, dass die Schmerzen im Herzen oder den grossen Gefässen ihren Sitz hatten. Da nun aber der Karakter der Schmerzen und der anderen Symptome in Fällen, wo keine organische Verletzung bekannt geworden ist, ganz derselbe wie in den früheren ist, so würde es ein nicht zu rechtfertigender Skeptizismus sein, zu bezweifeln, dass beide denselben Sitz haben. Es ist durchaus keine Unwahrscheinlichkeit vorhanden, noch viel weniger ist es unmöglich, dass nicht auch ein Herz von gesunder Struktur, der Sitz solcher Schmerzen sein könne; indessen darf man wohl annehmen, dass in den wenigen unglücklichen Fällen von Angina, in welchen man bei der Leichenöffnung keine organische Verletzung vorfand, das

Herz wahrscheinlich nicht die richtigen Verhältnisse, oder keine ganz gesunde Struktur hatte. Wir gründen diese Ansicht theilweise auf unsere eigenen Beobachtungen an Todten und Lebenden. Es ist sehr leicht, unbedeutende Missverhältnisse der Höhlen, so wie auch verschiedene krankhafte Zustände der Muskelfibern des Herzens zu übersehen, die aber dennoch hinreichen, die grösste Veränderung in den Funktionen des Organes hervorzurufen. In manchen leichteren Formen der Angina, haben wir Gelegenheit gehabt, schon während des Lebens der Kranken uns die Gewissheit durch die Auskultation zu verschaffen, dass das Herz keinesweges das gesund zu nennende Verhältniss besass, sei es in Hinsicht auf seine verschiedenen Theile unter einander, oder zum ganzen Organismus.

Um die Genauigkeit dieser Aufstellungen und verschiedenen Meinungen in Betracht des Sitzes der Schmerzen im Paroxysmus mehr hervorzuheben, wollen wir hier eine kurze Uebersicht der Resultate der Leichenöffnungen in einigen der vorzüglichsten Fälle seit Heberden, mittheilen.

A. Resultate, betreffend das Vorhandensein einer organischen Krankheit im Allgemeinen.

Totalsumme der Fälle, von denen wir Berichte des Leichenbefunds besitzen	45
Von dieser Anzahl waren ohne organische Krankheiten	4
Organische Krankheiten der Leber allein	2
Organische Krankheiten des Herzens oder der grossen Gefässe	39

B. Resultate, betreffend die Natur der organischen Affektionen des Herzens und der grossen Gefässe.

Totalsumme der Fälle, bei welchen sich eine organische Krankheit des Herzens und der grossen Gefässe vorfand	39
Von diesen waren Herzkrankheiten allein vorhanden bei	10
Organische Krankheiten der Aorta allein	3
Organische Krankheiten der Kranzarterien allein	1
Verknöcherung oder knorpelartige Entartung der Kranzarterien	16
Verknöcherung oder andere Krankheiten der Klappen	16
Krankheiten der Aorta, (Ossifikation, abnorme Erweiterung u. s. w.	24
Unnatürliche Weichheit des Herzens	12

Betrachten wir es durch die vorangegangenen Aufstellungen als gewiss, dass das Herz und seine grossen Gefässe, der Sitz des Schmerzes und aller ursprünglichen Phänomene des Angina-Paroxysmus sind, so bleibt uns noch übrig zu untersuchen, was die eigentliche Natur dieses Schmerzes ist, und welches die unmittelbaren Ursachen oder

Umstände sind, von denen er unmittelbar abhängt, und hier scheint es uns nicht schwierig zu sein, zu einem genügenden Resultate zu gelangen, wenn wir folgendes betrachten. 1) Die erzählten Fakta in Betracht der Häufigkeit der Struktur-Krankheiten des Herzens und der Aorta in der Angina. 2) Der Karakter der Schmerzen selbst, ihren augenblicklichen Eintritt und ihr Verschwinden, ihre Heftigkeit, kurze Dauer, und ihr vollständiges Verschwinden für eine längere Zeitperiode. 3) Die Natur der Aktion des Herzens und der grossen Gefässe im gesunden Zustande, und endlich die Natur und die Ursachen schmerzhafter Affektionen in anderen Körpertheilen.

Wir zweifeln durchaus nicht, dass die Schmerzen und andere sich auszeichnende Erscheinungen des Angina-Paroxysmus, von verschiedenen Ursachen bestimmt werden, und von der verschiedenen Beschaffenheit des ergriffenen Theiles abhängen mögen, und zwar entweder bei verschiedenen Individuen, oder bei denselben Individuen zu verschiedenen Zeiten, eben so, wie wir dies bei anderen Körpertheilen, und insbesondere in Theilen, die eine, dem Herzen einigermaassen ähnliche oder gleiche Struktur und Funktion haben, namentlich bei den hohlen Eingeweiden, die Muskelhäute besitzen, und Flüssigkeit zu führen bestimmt sind, häufig sehen. Der Magen, die Unterleibseingeweide, die Blase, der Gallengang, die Ureteren etc., sind sämmtlich den Anfällen eines plötzlich eintretenden Schmerzes unterworfen, und wenn diese auch aus vielerlei Ursachen entstehen, so sind sie doch im äusseren Karakter gleich. Im Magen und den Eingeweiden kann z. B. Gastralgia oder Enteralgia, die ganz dieselbe Erscheinung darbietet, und in Folge von Muskelkrämpfen, von einer die inneren Membranen reizenden Masse, von einfacher Neuralgie, indem sich die Quelle der Irritation am Nervenursprunge befindet, von zu grosser Ausdehnung herrühren; und jede dieser Ursachen kann bei verschiedenen vorhandenen organischen Krankheiten, oder auch ohne dieselben bestehen, eben so können zwei oder mehrere zu gleicher Zeit vorhanden sein. Es ist vorauszusetzen, dass schmerzhafte Affektionen dieser Art viel leichter in einem kranken, als in einem gesunden Organe entstehen, und in der That lehrt die Erfahrung, dass, obgleich alle Organe von Schmerzen ergriffen werden können, und zwar in Folge einer augenblicklichen, uns unbekannten Beschaffenheit der Nerven, gewöhnlich Neuralgie genannt, sie dennoch den obgedachten Schmerzen viel leichter unterworfen sind, wenn sie in ihrer Struktur erkrankt, oder in Hinsicht ihrer Kräfte geschwächt sind. Man kann aus dem, was über das häufige Vorkommen der Strukturkrankheiten des Herzens und der grossen Gefässe gesagt worden ist, wodurch natürlich ihre normale Thätigkeit gestört wird, schliessen, wie leicht bei verschiedenen Verhältnissen, und aus mancherlei Ursachen, Schmerzen hier entstehen können, und es scheint eben so begreiflich zu sein,

wie ähnliche Schmerzen in denselben Theilen, unter verschiedenen Verhältnissen entstehen können, selbst, wenn keine Strukturverletzung in denselben vorhanden ist. Hier haben die Schriftsteller, wie in manchen anderen Fällen, häufig bei der von den Pänomenen zu gebenden Rechenschaft gefehlt, indem sie den Gegenstand von einem zu beschränkten Gesichtspunkte aus nahmen, und ängstlich eine grössere Einfachheit bei dem Hervortreten der Symptome zu beweisen suchten, als sie die Natur selbst anerkannte.

Von der eigentlichen Natur der Schmerzen im Anginaparoxysmus, wissen wir gar nichts, indessen wissen wir über die Natur irgend einer andern Art von Schmerz, eben so wenig. Alles was wir in Betreff derselben sagen können, ist ein Bericht über die Ereignisse die auf seine Hervorrufung zu wirken scheinen, die Beschaffenheit der Theile, wo er entsteht, und die Zeit des Eintritts. Wir wissen dass der Schmerz nicht von der Art ist, wie es der, durch Entzündung, Verschwärung, oder irgend eine andere physische Alteration irgend eines Theils ist. Alle ihn betreffende Umstände deuten darauf hin, dass er von der Beschaffenheit ist, wie der beim Krampf, oder Druck, oder wie er in jener Klasse neuralgischer Fälle vorkommt, in welchen das schmerzhafte Gefühl das Resultat irgend eines unbekannten, augenblicklichen, eigenthümlichen Nervenzustandes ist, welcher sich durch kein physikalisches Merkmal, welches wir durch unsere Sinne wahrnehmen könnten, auszeichnet. Wir haben hinlängliche Beweise, dass eine solche krankhafte Nervenbeschaffenheit sich in einem übrigens in allen anderen Hinsichten gesunden Herzen ausbilden könne; findet dieses aber in einem offenbar in seinem Gewebe erkrankten Herzen Statt, so können wir diese krankhafte Veränderung lediglich als eine prädisponirende oder exzitirende Ursache der Schmerzen ansehen; dass die Strukturverletzungen nicht die unmittelbaren und nothwendigen Quellen der Schmerzen sind, geht hinlänglich aus ihrem intermittirendem Karakter, und der vollkommenen Erholung während der Zwischenräume hervor, da die Strukturverletzung doch während der ganzen Intermission sich gleich bleibt. Der anatomische Bau, die besonderen Aktionen und Funktionen des Herzens und der anhängenden grossen Gefässe sind hinlänglich, um die Modifikationen des Schmerzes und anderer Phänomene, die man beim Anginaanfall beobachtet, zu erklären. Die Verbreitung der Schmerzen nach entfernteren Theilen, von ihrem ursprünglichen Sitze aus, ist blos mit dem übereinstimmend, was wir auch bei anderen schmerzhaften Affektionen zu beobachten Gelegenheit haben. Steine in der Blase rufen Schmerzen in der Glans penis hervor; Steine in den Harnleitern bewirken Schmerzen in den Bauchwandungen; Entzündung der Knorpel im Hüftgelenk, machen Schmerzen im Knie, und was hier nur mehr zur Erklärung beitragen kann, Reizung am Ursprungspunkte

der Nerven, manifestirt sich durch Schmerzen an ihrem Ausgangspunkte. Mit einem Worte, man kann die Schmerzen in den Anginaanfällen, sie mögen durch Neuralgie, Krämpfe, zu grosse Ausdehnung entstehen, so wie die anderen vorzüglichsten Erscheinungen, durch Störungen der Herzfunktionen erklären, wenn wir das Herz als ein Muskelorgan betrachten, dessen Funktion es ist, die Zirkulation der Blutmasse zu bewirken.

Varietäten der Angina. Wir beabsichtigen hier nicht, die verschiedenen Formen der Paroxysmen, wie sie in verschiedenen Fällen vorkommen, abzuhandeln; solche Unterscheidungen haben für die Praxis keinen Werth; wir wollen uns hier den verschiedenen Umständen zuwenden, sein sie lokaler oder allgemeiner Art, unter welchen die Paroxysmen eintreten, und die wesentlichen Einfluss auf die Prognose und Therapie haben. Einige der bemerkenswerthen Umstände beziehen sich auf die physische Beschaffenheit der, in dem Anfalle unmittelbar ergriffenen Theile, andere auf die allgemeine Organisation, mit welcher die lokale Affektion im Zusammenhange steht. Wir werden die vorzüglichsten Varietäten in dieser Reihenfolge anführen.

Bei einer Krankheitsklasse ist eine bedeutende krankhafte Strukturveränderung des Herzens und der Aorta vorhanden, bei einer andern Klasse hingegen ist aber diese nicht zugegen, oder lässt sich wenigstens nicht entdecken. Diese erste Klasse kann daher wohl organische Angina, die letztere aber funktionelle Angina genannt werden. Jede dieser Klassen kann wieder eingetheilt werden, je nachdem die Affektionen des Herzens und der Aorta ohne Komplikationen mit anderen allgemeinen oder lokalen Krankheiten, oder je nachdem sie mit solchen Krankheiten zusammen bestehen, von denen sie mehr oder weniger abhängen. Nach dieser Klassifikation kann man folgendes Schema entwerfen:

I. Organische Angina.
   1) reine oder idiopathische,
   2) komplizirte oder sympathische.

II. Funktionelle Angina.
   1) reine oder idiopathische,
   2) komplizirte oder sympathische.

1) Die unter der ersten Unterabtheilung vorkommenden Fälle sind nicht zahlreich. Es sind jene, in welchen der Anginaanfall die direkte Folge einer organischen Krankheit des Herzens bei sonst gesunden Personen ist. Fälle dieser Art sind selten vollkommen markirt; die anginösen Symptome offenbaren sich entweder schwach oder werden durch die grössere Intensität der gewöhnlichen Symptome der Herzkrankheit überwältigt. Diese Fälle kann man in einer Hinsicht als die schlimmsten betrachten, da sie wenig Hoffnung zur Hei-

lung, selbst nur zur Erleichterung übrig lassen. Wir können bei Herzkrankheiten nur wenig thun, mit Ausnahme solcher Fälle, die theilweise der Effekt einer andern, leichter heilbar sind.

2) In die zweite Unterabtheilung, schliessen wir die grössere Zahl der best markirten und schwereren Fälle dieser Krankheit ein. Bei dieser bieten sich uns, zugleich mit der organischen Affektion des Herzens oder der Gefässe, oder beider (gewiss nicht bedeutende, oder mindestens, eher durch Angina-Symptome, als durch allgemeine Herz-Symptome) allgemeine Veränderungen des Organismus dar. In Fällen dieser Art, scheint die organische Herzkrankheit und die der Aorta oft zugleich die Folge der zugleich vorhandenen Veränderung zu sein; ist sie dieses aber nicht, so wird sie doch durch deren Gegenwart erhöht, und hier wird jene Behandlungsart den meisten Nutzen stiften, die die meiste Einwirkung auf die begleitende Veränderung ausübt.

Unter den verschiedenen, oben aufgeführten Struktur-Veränderungen, die den wesentlichen oder organischen Karakter dieser beiden Klassen von Fällen bilden, haben verschiedene Schriftsteller zu verschiedenen Zeiten ängstlich eine einzelne Verletzung hervorzusuchen sich bemüht, die die ausschliessliche Ursache dieser Krankheit sein sollte. Die vorzüglichste hiervon war: Verknöcherung der Kranzarterien, Verknöcherung und Erweiterung der Aorta, Anhäufung von Fettmasse im oder um das Herz herum etc. Man kann hierzu mit eben so vielem Rechte noch einige andere krankhaften Zustände des Herzens rechnen, besonders: Erweichung der Muskelsubstanz des Herzens, Erweiterung einer oder mehrerer Herzhöhlen etc. Man wird es jedoch, in Folge der oben angegebenen Leichenbefunde zugeben müssen, dass keine dieser Verletzungen ausschliesslich und allein die Ursache der Angina-Anfälle ist, und dass einige derselben, von denen man es am meisten glaubte, dass sie es in der That wären, bei andern Individuen entweder in gleicher Art, oder wohl in schlimmerer, vorgefunden wurden. Wir sehen, dass die Kranzarterien, die früher von Vielen als die vorzüglichste, oder wohl alleinige Ursache dieser Angina betrachtet wurde, nicht häufiger verknöchert vorkommen, als Krankheiten der Klappen, während Krankheiten der Aorta viel häufiger vorkommen. Wir glauben jedoch, dass es wahrscheinlich sei, dass viele leichte Abweichungen der Zirkulationsorgane, eben so häufig Krankheitsursachen werden, als irgend eine der oben angeführten, besonders in leichteren Fällen. Bei einer gewissen Zahl von Fällen, ist es uns unmöglich während des Lebens der Kranken, das Vorhandensein eines organischen Leidens, und noch viel weniger die wirkliche Verletzung, zu erkennen, und aus derselben Ursache, (ihrer Geringfügigkeit) wird dasselbe bei der Leichenöffnung übersehen. Bei einer grossen Anzahl von Fällen solcher Art kann man jedoch die Natur der krankhaften Abweichung sowohl während des Lebens, als auch nach dem Tode,

entdecken. Die gewöhnlichsten leichten Abweichungen dieser Art sind, eine verdünnte, wenig erweiterte Beschaffenheit der Ventrikeln, und ein Mangel an Tonus in den Muskelfibern.

3) Wir betrachten Fälle der eben genannten Art, bei welchen die organische Abweichung so gering ist, dass sie kaum entdeckt wird, als die grösste Zahl derjenigen, die von den Aerzten als solche angesehen werden, durch welche die rein funktionelle, oder nervöse Angina konstituirt wird. Es ist klar, dass sie, im strengsten Sinne des Wortes diese Bezeichnung nicht verdienen; ist indessen die Abweichung so unbedeutend, dass sie bloss eine Schwäche bewirkt (und oft genug ist es wohl mehr), so verdient sie diesen Namen eben so gut, als manche andere Krankheit, die gewöhnlich mit dem Namen nervös, belegt wird. Uebrigens muss es zugegeben werden, dass die Angina bei Personen eintreten kann, die das best-proportionirte Herz besitzen, und bei welchen weder im Leben, noch nach dem Tode, irgend eine Abweichung vom normalen Zustande, entdeckt werden kann. Das Verhältniss solcher Fälle ist indessen bei Mangel an Komplikation mit andern Krankheiten, sehr gering, und wir betrachten sie mehr als eine mögliche, nicht aber als eine in der Praxis vorkommende Erscheinung. In Verbindung mit andern Leiden, wie bei diesen beiden nächstfolgenden Krankheits-Klassen der Fall ist, kommen sie nicht selten vor.

4) Unter der Klasse der komplicirten, oder sympathischen Angina, müssen wir eine grosse Klasse von Fällen begreifen, und aus den, im letzten Falle angegebenen Ursachen, obgleich sie nicht logisch sind, werden wir, zu praktischen Zwecken, bei der gegenwärtigen Eintheilung, alle Fälle der nervösen Angina mit umfassen, die mit anderen Krankheiten, seien die Zirkulationsorgane vollkommen gesund, oder auch nur vom normalen Zustande wenig abweichend, komplizirt sind. Wir umfassen hier eine grosse Zahl von Fällen, die in der Praxis vorkommen, und keine kleinere Anzahl solcher, die während des Anfalles, sehr bedeutende Symptome darbieten.

Die Grenzen dieses Artikels hindern uns, eine ausführliche Erklärung jener krankhaften Zustände, sie mögen lokal oder allgemein sein, zu geben, mit welchen die Krankheit, entweder als der zugleich eintretenden, oder prädisponirenden Ursache verbunden ist. Es ist indessen sehr nöthig, die Aufmerksamkeit des Arztes auf sie zu lenken, da man die Beobachtung gemacht hat, dass das Heilverfahren weit mehr gegen diese Komplikationen als gegen die Lokalaffektionen, die der Krankheit Namen und Karakter geben, gerichtet sein muss.

Von diesen Komplikationen verdient keine eine so besondere Aufmerksamkeit, als jene verschiedenartige Form, die man mit dem gewöhnlichen Namen Dyspepsie belegt. In ihrer früheren und ein-

fachsten Periode, wo sie bloss in einer einfachen funktionellen Veränderung des Magens besteht, ist diese Affektion ein häufiger Begleiter der Angina, ja zuweilen die erregende Ursache derselben. Bei nervösen Konstitutionen, führt sie zu vielen allgemeinen Störungen und verschlimmert lokale Leiden, indem sie allgemeine Schwäche und besondere Sympathieen, hervorruft.

Es ist jedoch die spätere und mehr komplizirte Periode, in welcher die Dyspepsie ihre vorzüglichsten und modifizirten Wirkungen, auf den Gesammtorganismus, entwickelt, und hier ist es, wo ihr Zusammenhang mit der Angina, sehr verdächtig wird. An die Stelle einer einfachen funktionellen Störung eines einzelnen Organes, treten nun Struktur-Veränderungen in mehreren auf, während zahlreiche, neue funktionelle Störungen zu dem primären Leiden hinzutreten, und sämmtlich durch ihre lange Dauer gefährlich werden. Selbst die Blutmasse, und die meisten Se- und Exkretionen, werden ebenfalls umgeändert, sowohl in Hinsicht ihrer Qualität als Quantität.

Diese allgemeinen Störungen im Organismus, die wir **sekundäre Dyspepsie** nennen wollen, veranlassen zuweilen Angina-Symptome, ohne eine vorangehende organische Affektion des Herzens oder der Aorta. Häufig bewirkt sie aber auch organische Affektionen dieser Theile, und sind diese bereits vorhanden, so ist sie eine der Hauptursachen, welche einen Angina-Anfall zu Wege bringt. Ist sie (die Dyspepsie) mit der Angina zu gleicher Zeit vorhanden, so geben die durch sie bewirkten allgemeinen Störungen Veranlassung zu andern lokalen Krankheiten von bestimmtem Karakter; zuweilen bewirken sie eine Erleichterung der Angina-Symptome, zuweilen eine Verschlimmerung. Die am meisten hierunter leidenden Organe sind: das Gehirn, die Leber, der Uterus, die Haut. Hat sich die Reizung im Gehirn festgesetzt, so ist der Fall um so hoffnungsloser, und unbezwingbarer, da wir ausser den verschiedenen körperlichen Störungen, es auch hier mit der Bekämpfung des Unmuths zu thun haben, der Unbeständigkeit einer gestörten Gemüthsstimmung und dem geistigen Elend der Hypochondriasis.

Es ist in unserem Lande kein grösseres Verkennen oder praktische Unrichtigkeit, über die Natur des Uebels vorherrschend, als die Ansicht, dass Entzündung oder eine andere organische Verletzung der Leber, als primäre Leiden vorkämen; noch mehr, dass sie unter den Ursachen mitbegriffen seien, die einen mächtigen Einfluss auf die Modifikation des ganzen Organismus ausüben, und dass sie durch Sympathie zahlreiche andere Krankheiten hervorrufen. Funktionelle Veränderung der Leber ist ohne Zweifel eine sehr häufige Wirkung der sekundären Dyspepsie; hat diese eine längere Zeit gedauert, so können Struktur-Verletzungen, in der Form von chronischer Entzündung, oder Verhärtung, oder Hypertrophie derselben, die Folge sein. Indessen

halten wir uns versichert, dass primäre Leberkrankheiten bei uns sehr selten sind, und wir meinen, dass wenn sie vorhanden sind, sie bei weitem weniger Einfluss auf den Gesammtorganismus ausüben, als man gewöhnlich zu glauben pflegt.

Entsteht aus irgend einer Ursache Hypertrophie der Leber, so kann sich dieses Eingeweide mehr oder weniger ausdehnen, über die normalen Grenzen in die Brust hineinragen, und die normale Bewegung der in dieser enthaltenen Theile stören oder hindern. Brera, Portal, Latham und Andere, die Fälle dieser Art gesehen, jedoch die wichtigern Zeichen der mitvorhandenen Störungen übersehen haben, betrachteten in Folge dessen die Angina als eine sympathische Affektion des Herzens, hervorgerufen durch das Hineintreten der Leber, oder eines anderen Unterleibseingeweides, in den Brustkasten. Nichts kann so unrichtig sein, als diesen Fall auf die Angina im Allgemeinen anzuwenden. Man hat Gelegenheit zahlreiche und einflussreichere Ursachen zu beobachten, um nicht eine einzige unbedeutende und selten vorkommende, in Anspruch zu nehmen.

Die Affektionen des Uterus dehnen sich selten über die Schleimmembranen hinaus; da aber Reizungen dieses Organes wichtig sind, sowohl weil sie lokale Ableitungen bilden, und durch ihre ausgedehnte Sympathie Reizungen und Umänderungen im nervösen Systeme hervorrufen, da sie ferner sehr gewöhnlich Störungen in der Menstruation zu bewirken pflegen, so verdienen sie sehr grosse Aufmerksamkeit, wenn sie sich mit Angina kompliziren.

Eine der wichtigsten und bekanntesten Komplikationen der Angina, ist jener Zustand, den wir gewöhnlich den Namen Plethora geben, und der, wie vorausgesetzt wird, in einem überladenen Zustande des Gefässsystems, oder mit anderen Worten in einem Ueberflusse an Blut besteht. Es ist indessen wahrscheinlich, dass in der Mehrzahl der Fälle, das Blut nicht weniger in seiner Qualität, als in der Quantität verändert ist; die gewöhnliche Umänderung besteht in einer Zunahme seiner ernährenden Eigenschaften. Unabhängig von den wesentlichen Zeichen der Existenz eines solchen Zustandes, den die Symptome beweisen, rechtfertigt alles in der Geschichte der Angina, eine solche Ansicht.

1) Die von Angina befallenen Personen, sind meistens männlichen Geschlechts, über 50 Jahr alt; eine grosse Zahl derselben gehört zu jener Menschenklasse, die ein luxuriöses Leben führen können, ohne dass sie körperlichen Anstrengungen unterworfen sind; oder sich überhaupt körperlicher Uebungen zu bedienen pflegen.

2) Gicht ist ein, bei Personen, die an Angina leiden, sehr häufiges Uebel, und Gicht kommt sehr selten anders (mit Ausnahme von erblicher Prädisposition) vor, als bei plethorischen Personen.

3) Fettigkeit ist sehr häufig in der Angina zugegen. Die Abla-

gerung von Fett in einem Theile, ist in der That so häufig, dass manche Schriftsteller geneigt sind, die Fettanhäufung als die Ursache des Anfalls zu betrachten.

4) Das Vorhandensein der Angina, diese mag entstanden sein aus welcher Ursache sie wolle, wirkt darauf hin, einen plethorischen Zustand hervorzubringen, wenn er nicht schon früher bestand, oder ihn zu vermehren, wenn er schon bestand. Sitzendes Leben und die Unterlassung aller Körperübungen sind die natürlichen Folgen dieser Krankheit; bleibt der Appetit gut, wie dieses häufig der Fall ist, und beobachtet man nicht, nach den geringeren Bedürfnissen des Organismus, eine strengere etwas genauere Diät, so ist der Eintritt der Plethora unvermeidlich.

5) Wir betrachtem die Bildung von knochigen Ablagerungen in der Aorta, den Kranzarterieen etc., die so überwiegend in der Angina vorkommen, als eine Anzeige von Plethora und jener sie begleitenden Verschlechterung des Bluts, die, wie wir wissen, gemeiniglich der Ablagerung analoger krankhafter Substanzen in der Gicht, dem Steine etc., vorangeht.

6) Die wohlthätige Wirkung der verschiedenen Arten der ärztlich angewandten Entziehungen und einer sparsamen Diät, und die schlechte Wirkung des entgegengesetzten Verfahrens, bestätigen auf das kräftigste die Ansicht dieser Sache.

Der Zusammenhang der Angina mit dem gichtischen Habitus verdient auch einige Aufmerksamkeit, da derselbe vielen Einfluss, sowohl auf die Pathologie als auf Therapie der Krankheit hat. Dieser Zusammenhang wurde schon früher beobachtet, und hatte bei verschiedenen Schriftstellern einen bedeutenden Einfluss auf die Ansichten und Behandlung dieser Krankheit. Butter scheint zuerst hierauf aufmerksam gemacht zu haben, er betrachtet die Angina nur als eine Form der Gicht. Aehnliche Ansichten wurden von nachfolgenden Schriftstellern aufgestellt, z. B. von Macquun, Elsner, Stöller etc. und will man ganz genau dem Sprachgebrauch folgen, so lässt es sich nicht läugnen, dass diese Ansicht auch in vielen Fällen korrekt ist. Der Thatbestand ist der, dass in solchen Fällen dieselben Veränderungen vorhanden sind, wie in der Gicht, von denen eine der in die Augen fallendsten, die eben erwähnte Plethora ist. Bei einer gewissen Zahl von Fällen der Art, sind alle karakteristischen, lokal-gichtischen Zeichen zugegen, sei es zu gleicher Zeit, oder mit der Angina alternirend; in andern haben wir zwar dieselben konstitutionellen Symptome, indessen treten an die Stelle der Gelenksymptome, die des Herzens und der grossen Gefässe. Es ist keinem Zweifel unterworfen, dass ein reeller Unterschied zwischen diesen beiden Klassen von Krankheiten besteht, welche der einen die karakteristische Form der Angina, der andern aber die der gichtischen Entzündung bedingt,

indessen entweicht die Natur dieses Unterschiedes in den meisten Fällen unserer Beobachtung. Für unseren gegenwärtigen ist es hinlänglich uns zu versichern, dass bei einer gewissen Anzahl von Angina-Fällen dieselben konstitutionellen Veränderungen, wie in der Gicht vorhanden sind. Diese Thatsache wird hinlänglich durch die bekannt gewordenen Krankengeschichten und durch unsere eigene Erfahrung, bestätigt,

Behandlung der Angina. — Die Angina muss eben so, wie alle Krankheiten von intermittirendem oder paroxysmenartigen Karakter, von einem doppelten Gesichtspunkte aus betrachtet werden, und zwar: — im Paroxysmus, und in freien Zwischenräumen. Wir werden beide besonders abhandeln.

I. Behandlung während des Anfalles. Da es keinem Zweifel unterworfen ist, dass der Angina-Paroxysmus unter sehr verschiedenen Konstutionsverhältnissen entstehen kann, und da sie selbst ihrer wesentlichen Ursache, oder der Beschaffenheit des unmittelbar ergriffenen Organes nach, differiren, so muss bei einer rationellen Behandlungsart anf alle diese Umstände in so weit Rücksicht genommen werden, als man sie kennt, oder zu erforschen im Stande ist. Schmerzhafte Muskelkrämpfe oder einfache Neuralgie des Herzens und der Aorta, sie mögen ursprünglich von organischen Krankheiten der Theile abhängen oder nicht, können durch ganz entgegengesetzte Ursachen hervorgerufen und daher auch durch verschiedene Mittel am besten gehoben werden. In einem Fall z. B. kann der Kranke kräftig und stark, und sein ganzes Gefässsystem überladen sein; in einem andern ist er das Opfer einer langen Krankheit gewesen, wobei Mangel an Blut und Kräften zugegen ist; während in einem dritten die Organisation verhältnissmässig gesund, und ein lokaler Krankheitszustand des Gefässapparats oder des Herzens vorhanden sein kann oder nicht. Bei allen diesen Varietäten muss die ärztliche Behandlung nach der Individualität modifizirt werden. Sind diese Umstände schon früher bekannt, so muss sie der Arzt im Auge behalten; sind sie aber unbekannt, so muss sie der Arzt zu erfahren suchen, bevor er seine Anordnungen trifft. Die Nichtbeachtung solcher Verhältnisse, hat die Kur oft weniger erfolgreich gemacht, als sie es sonst geworden wäre, ja sie hat wohl Schaden gestiftet. Es muss indessen zugestanden werden, dass es in manchen Fällen sehr schwer, wenn nicht unmöglich wird, sich über den pathologischen Zustand des affizirten Theile, oder auch über den Gesammtzustand während der Paroxysmus, Gewissheit zu verschaffen. Eine frühere Bekanntschaft mit den Verhältnissen des Kranken, und noch mehr, die Gelegenheit einen Anfall zu studiren, wird hier von grosser Wichtigkeit sein.

Die Grösse der Leiden des Kranken und der Glaube an die

nervöse oder krampfhafte Natur der Schmerzen der durch den plötzlichen Eintritt herbeigeführt wird, würde natürlich den Arzt zuerst darauf hinleiten, zur Erleichterung Anodynen anzuwenden. Und dieser Art sind auch, wie wir finden, die gewöhnlichen Mittel, die ein Arzt zu geben pflegt, wenn er zu einem Kranken während des Anfalls gerufen wird, oder wenn er herbeigerufen wird, um den wiederkehrenden Anfall zu hemmen, oder seine Heftigkeit zu mildern. Solche Mittel sind aber immer von weniger günstigem Erfolge gewesen, als man zu erwarten berechtigt war. Selten oder wohl nie ist ein Anfall schnell oder vollständig durch diese Mittel beseitigt worden, und nur in einem geringen Verhältnisse haben dieselben, die Heftigkeit gemildert. In der Angina scheint die Natur es eben so wie bei Zahnschmerzen der Prosopalgie, Gastralgie, Kolik, oder anderen heftigen Neuralgien zu verspotten, von der Kunst kontrollirt zu werden, obgleich sie so sehr unter ihrem Einfluss steht, wenn man ihrer weniger bedarf, wie z. B. in milderen Fällen. Es ist aber auch keinem Zweifel unterworfen, dass bei dieser Krankheit, die Niedergeschlagenheit und die Furcht, mit welcher die Körperleiden komplizirt sind, den Heilkräften der Anodyna in hohem Grade entgegenwirken. Unsere eigene Erfahrung bestimmt uns, die Anodyna nur in den leichteren Fällen zu empfehlen, besonders aber in solchen, wo die Konstitution schwächlich und erschöpft ist, oder eine bedeutende Nervosität ohne Plethora zugegen ist.

Antispasmodica, Cardiaca, Carminativa etc. sind ebenfalls häufig empfohlen und angewendet worden und zwar im Allgemeinen mit besserem Erfolge als die Anodyna. Sie scheinen dadurch Hülfe verschafft zu haben, dass sie augenblickliche Erhöhung der Nervenkraft bewirkten, wo diese durch die körperlichen uud geistigen Leiden niedergedrückt war; oder indem sie das Herz zur vermehrten Thätigkeit reizten, und es auf diese Art geschickt machten, sich von der Ueberladung zu befreien; oder endlich einfach dadurch, dass sie den Magen erkräftigten und ihn zur Austreibung der Flatus, die sich in ihm anhäuften, befähigten; es ist auch keinesweges unwahrscheinlich, dass sie auf solche Art in solchen Fällen zu wirken im Stande sind. In Fällen, wo man die Ueberzeugung von einer vorhandenen Plethora des Gefässsystems hat, muss man den Versuch machen, sie zu entfernen, bevor man von den obengenannten Mitteln geben darf, oder sich von ihnen Hülfe versprechen kann. In den meisten Fällen, wo man eine Venäsektion, besonders aber eine sehr starke gemacht hat, kann man kleine Dosen Laudanum mit einem spirituosen oder sonst reizende Mittel, ohne Furcht, und mit Hoffnung auf Erfolg anwenden, und die Hoffnung auf einem glücklichen Erfolg wird je nach dem Grade der vorhandenen Erschöpfung und Nervosität, um so grösser sein. Die aromatischen und reizenden Mittel, gewöhnlich Carminativa genannt, sind vorzüglich bei dyspeptischen Symptomen, und wo Zeichen

der Ausdehnuug des Magens in Folge von vorhandenen Flatus zugegen sind, angezeigt.

Es ist bei dieser Krankheit eine bemerkenswerthe Thatsache, dass die Beklemmung des Magens während des Angina-Anfalles durch Flatus zugegen ist, und dass die Austreibung derselben nicht nur die Vorläufer der Erleichterung, ja vielleicht selbst die Ursache derselben sind; liest man die zahlreich bekannt gewordenen Fälle der Krankheit, so wird man durch die häufige Erwähnung dieses Umstandes betroffen, und unsere eigene Erfahrung bestätigt die von Anderen gemachte, dass derselbe auch bei Personen, die sonst keineswegs an Zeichen von Indigestion während der Zwischenperiode leiden, gar nicht selten ist. Sei dem aber wie ihm wolle, so kann es durchaus nicht zweifelhaft sein, dass man bei einer rationellen Behandlung auf Austreibung dieses Flatus hinwirken müsse, da dann, sie mögen eine Ursache oder Folge des Paroxysmus sein, Erleichterung erfolgt. Häufig hat man die Beobachtung gemacht, dass einfache aromatische Wasser zu diesem Entzwecke wirksamer sind, als andere Mittel, denen man eine grössere Wirksamkeit zuschreibt.

Eine andere Art von Hülfsmitteln, die wir bereits benannt haben, die Venäsektion ist gelegentlich mit sehr gutem Erfolge angewandt worden, und man hat Grund zu glauben, dass, wenn es mehr umsichtig angewendet worden wäre, es auch noch mehr genützt hätte. Verschiedene Umstände, die bei der Angina vorhanden sind, zuweilen einzeln, zuweilen verbunden dastehend, scheinen auch die Anwendung dieses Mittels zu rechtfertigen, wenn dieses nicht auch bereits durch die Erfahrung geschehen wäre. Dieses sind: die allgemeine Plethora, die sich bei solchen Kranken so häufig vorfindet; die aktuelle Lokalplethora oder krankhafte Anhäufung von Blut im Herzen und den grossen Gefässen, die relative Lokalplethora in diesen Theilen in Folge der Schwäche dieser Organe, wodurch sie ausser Stand sind das Blut fortzutreiben. In allen diesen Fällen, wird die Fortschaffung des Bluts, wenn dieses ohne Lebensgefahr geschehen kann, sehr wohlthätig sein; die Erfahrung vieler berühmter Männer hat dieses hinlänglich bestätigt. Percival, Parry, Hosack, Allan, Burns und mehrere andere, gehören zu dieser Zahl. Wir selbst haben sie in einigen stark bezeichneten Fällen mit Vortheil angewandt, und die augenblickliche und augenscheinliche Erleichterung, die die Venäsektion, wie jeder Arzt oft bemerkt haben wird, bei organischen Herzkrankheiten bewirkt, lässt keinen Zweifel über ihren Nutzen auch in dieser Krankheit aufkommen, wenn sie am gehörigen Orte, und mit Umsicht angewendet wird. Diese Vorsichtsmaassregeln sind von Parry, in seinen „Untersuchungen“ mit folgenden Worten sehr gut angegeben: „der Kranke muss in horizontale Lage gebracht werden, und das Blut muss aus einer sehr kleinen Oeffnung entnommen

werden, während zu derselben Zeit, der Arzt die Finger auf den Puls legt, um angeben zu können, wieviel Blut zu entziehen sei. Ist keine Person zugegen, die hierüber zu urtheilen im Stande ist, so kann man die für jedesmal zu entziehende Blutmasse, auf drei Unzen festsetzen." Wir haben es bereits gesagt, dass da, wo diese Maassregel passend ist, sie vor der Anwendung der andern Mittel in Gebrauch gezogen werden soll, da sie viel wohlthätiger wirken, wenn das Herz theilweise von der Ueberladung, welche es drückt, befreit ist, und man wird dann auch von solchen Mitteln, mehr erwarten dürfen.

Da die Begiessungen mit kaltem Wasser im Paroxysmus der Angina ebenfalls empfohlen worden sind, so wollen wir hier derselben erwähnen, indem wir die möglichste Vorsicht empfehlen. Selten können sie mit Nutzen, ja mit Sicherheit angewendet werden, indessen kann die theilweise Anwendung des kalten Wassers als ein, das Nervensystem reizendes Mittel, aber so, wie wir es in der Hysterie anwenden, zulässig sein. Joseph Frank erzählt einen merkwürdigen Fall von schwerer Angine, in welchem der Kranke, ein Arzt, durch die Anwendung von kaltem Wasser auf den Kopf, ausserordentliche Erleichterung empfand; und diese trat um so schneller ein, wenn er die linke Hand, während der Anwendung des Wassers, in einer eigenthümlichen Art, auf den Kopf legte. Derselbe Schriftsteller erzählt einen Fall, in welchem dem bevorstehenden Paroxysmus, durch Begiessung mit kaltem Wasser, vorgebeugt wurde, doch können wir dieses, wie gesagt, keineswegs als allgemein anwendbar, gelten lassen.

Es mögen nun aber diese oder andere Mittel Erleichterung verschaffen, oder gar den Tod abhalten, so ist es klar, dass jede Behandlungsart, die sich den auf Paroxysmus beschränkt, vongeringerer Bedeutung ist, wenn man sie mit der, während des Zwischenraumes anwendbaren, vergleicht; die erstere kann höchstens augenblickliche Erleichterung verschaffen, die letztere vielleicht die Krankheit heilen. Der Arzt muss daher besonders seine Aufmerksamkeit auf die letztere richten, und auch wir wollen dieselbe hier besonders hervorheben.

2. Behandlung während der freien Zwischenzeit. Ist es für den Arzt von wichtigen Folgen mit der Natur des vorliegenden Falles vertraut zu sein, um gegen den Angina-Anfall mit Erfolg oder Sicherheit wirken zu können, so ist diese noch wichtiger, um in der Zwischenzeit ein zweckmässiges Heilverfahren einleiten zu können. In vielen Fällen ist es gewiss ganz unmöglich, den wahren Karakter der Affektion während des Anfalles, zu erforschen, und in einem gewissen Grade kann diese Kenntniss, wenn er sie erlangt hat, auch ohne Nutzen sein. Wir sind zuweilen genöthigt uns auf eine gewisse Klasse von Mitteln zu beschränken, ohne dass wir es uns verhehlen können, dass sie nutzlos sein werden. Während einer freien Zwischen-

zeit, stellen sich aber die Verhältnisse oft ganz anders. Hier ist eine genaue Kenntniss von der Natur des individuellen Falles unerlässlich, um uns zu befähigen, eine Behandlungsart einzuleiten, die einigen Erfolg hoffen lässt, während ein aufs Gerathewohl, oder auf empirische Grundsätze basirtes Heilverfahren, nicht nur unnütz, sondern auch oft von üblen Folgen sein würde. Das erste und wichtigste Objekt des Arztes, wenn er zur Behandlung einer Angina aufgefordert wird, ist, sich mit diesem individuellen Karakter bekannt zu machen. Indem er mit der früheren Geschichte der Krankheit beginnt, muss er sie auf die gegenwärtige Periode hinabführen, und muss aus der Erzählung des Kranken, und der Beobachtung der sich ihm darbietenden Erscheinungen, sich ein klares Urtheil in Betreff der lokalen Beschaffenheit des Organs, in welchem die karakteristischen Symptome ihren Sitz haben, zu bilden suchen; dasselbe muss von dem Zustande aller andern Theile des Gesammtorganismus, die einen Einfluss ausüben können, geschehen; mit andern Worten, er muss die Spezies oder Varietäten, die wir oben angegeben haben, bestimmen. Sind die Paroxysmen von irgend einer Struktur-Verletzung des Herzens oder der grossen Gefässe abhängig, oder sind diese Organe vollkommen gesund? Ist aber eine Abweichung von der gesunden Beschaffenheit dieser Organe vorhanden, welches ist ihre Beschaffenheit? Ist die Struktur-Verletzung vorhanden oder nicht? oder ist sie zugegen, kann sie entdeckt werden? welches ist die aktuell-physische Beschaffenheit des Herzens? Sind die Wandungen verdickt oder verdünnt? Sind die Höhlen gross oder klein? Wie ist das Allgemeinbefinden beschaffen? Ist es von der Art, dass es auf die Wiederkehr des Anfalls einigen Einfluss ausübt, oder den Paroxysmus selbst verstärkt? Wirkt es in der That so nachtheilig auf die Lokalkrankheit des Herzens und der grossen Gefässe ein; ist es von der Art, dass es wieder hergestellt, oder sein Leiden vermindert werden kann? Dieses sind die wichtigsten Fragen, denen der Arzt bei der Behandlung der Angina seine Aufmerksamkeit schenken muss, und wenn es auch zuweilen unmöglich sein wird, sich eine genaue Auskunft zu verschaffen, so wird es doch in der Mehrzahl der Fälle thunlich sein, wenn man mit Aufmerksamkeit und Sorgfalt und mit Hülfe der Auskultation seine Untersuchung instituirt. Die letztere Explorationsmethode wird besonders zur Erkenntniss der physischen Beschaffenheit des Herzens, beitragen, und uns in einer grossen Anzahl von Fällen befähigen, die An- oder Abwesenheit eines organischen Herzübels zu bestimmen. Eine genaue Kenntniss ist gewiss bei der Anordnung der Behandlungsart des Kranken nöthig, sie ist es aber bei weitem mehr, um in Betreff des Erfolges, eine richtige Prognose zu stellen. Entstehen die Anfälle durch grosse Struktur-Veränderungen des Herzens oder der Aorta, so können wir nur hoffen die Heftigkeit der Anfälle zu mildern, oder ihre augenblickliche

Entfernung zu bewirken. Ist keine Struktur-Veränderung ungünstiger Art vorhanden, wenn auch das Organ nicht ganz vollständig gesund ist, so ist es oft möglich, durch grosse und dauernde Aufmerksamkeit auf die erkrankten Theile und durch Vermeidung der exzitirenden Ursachen, nicht nur den Anfall zu mildern, oder ihn zu beseitigen, sondern auch seiner Wiederkehr vorzubeugen. Ist die Krankheit nur Folge einer funktionellen Unordnung, so darf man eine vollkommene und andauernde Heilung erwarten. Bei allen diesen Fällen ist jedoch die allgemeine Behandlungsart wenig verschieden. Eine organische Verletzung des Herzens, selbst unheilbarer Art, kann in Hinsicht der Behandlungsart, nur eben von dem Gesichtspunkte aus betrachtet werden, wie ein Herz, welches von Natur schwach oder krankhaft reizbar ist, d. h. als prädisponirende Ursache der Anfälle, und es ereignet sich nur in seltenen Fällen, dass eine Verletzung, ohne irgend eine exzitirende Ursache, einen Anfall hervorbringt. Es ist keinem Zweifel unterworfen, dass exzitirende Ursachen unbedeutender Art, hinreichend sind; indessen das wirkliche Erforderniss solcher Ursachen überhaupt, um den Effekt hervorzubringen, stellt den Fall in so weit, als es auf die Verhütung des Anfalles ankommt, in dieselbe Kategorie der Behandlung der sympathischen oder nervösen Angina. Bei organischen Krankheiten ist unsere Hoffnung auf glücklichen Erfolg der Behandlung ungemein gering; hier kämpfen wir nicht, um den Feind zu besiegen, sondern, um ihn niederzuhalten. Wir bedienen uns jedoch derselben Waffen, und wenn wir hier auch nicht mit demselben Enthusiasmus zu Werke gehen, so müssen wir doch wenigstens sehr wachsam und thätig sein; zuweilen werden wir dann durch einen Erfolg belohnt, den zu erwarten wir beim Beginn der Kur, durchaus nicht berechtigt waren. Aus diesem Grunde werden wir in dem folgenden uns nur auf die Angabe der Behandlung im Allgemeinen beschränken, und nur dann in die individuellen Formen eingehen, wenn dies wesentlich erforderlich wird, um eine spezielle Behandlungsart zu empfehlen.

In den wenigen Fällen, wo die Angina von einem reinen Herzleiden, welches mit keinem allgemeinen oder lokalen Leiden der Organisation komplizirt ist, herrührt, wird unsere Behandlungsart auch sehr einfach sein. Sie besteht grösstentheils in Vermeidung der, einen Anfall hervorrufenden Ursache, und einem sehr strengen Regimen. Wir wollen diese Punkte sogleich näher erörtern, und noch ausführlicher sollen sie in dem Artikel über Herzkrankheiten, auseinandergesetzt werden. Zu den mehr direkten und spezifischen Mitteln, welche auf die Wiederkehr des Anfalles Einfluss haben, werden wir dann übergehen, wenn wir die Behandlungsart betrachtet haben, die am passendsten ist, die gewöhnlicheren und komplizirten Krankheitszustände in einfache umzuwandeln. Dasselbe bemerken wir in

Hinsicht der nervösen Angina, und der von Schwäche des Herzens. Die grosse Seltenheit solcher Fälle, und die nicht minder grosse Häufigkeit der komplizirten Art in Vergleich zu ihnen, macht die Behandlung jener Krankheit zu einem wichtigern Gegenstande. Ein anderer hinzukommender Grund, auf die Betrachtung solcher Fälle jetzt nicht einzugehen, ist der, dass der weniger erfahrene Leser sich zu sehr an die spezifischen, bei ihnen anzuwendenden Mittel halten würde, und dabei die allgemein erforderliche Behandlung der komplizirten Fälle, die die Mehrzahl bilden, leicht ausser Acht lassen könnte.

Wir müssen es anderen Theilen dieses Werkes überlassen, sich über eine detaillirte Darstellung der Behandlung der verschiedenen früher angegebenen Störungen, die die Angina kompliziren, oder was wie man sagt, die konstitutionelle Form derselben ausmacht, auszusprechen. Die Gegenwart eines Anginaanfalles, macht eine Modifikation der Behandlung kaum nöthig. Im Augenblick können wir nur wenige allgemeine Bemerkungen der wichtigsten Komplikationen geben.

Ueber die Behandlung der einfachen oder primären Dyspepsie, als mit der Angina coexistirend, bemerken wir hier nur, dass man durch ein rationelles Festhalten an strenge Diät nnd Regimen, mehr bewirken wird, als durch Arzneimittel, und dass als allgemeine Regel, dass die vorsichtige, kühlende, entziehende (schwächende) Heilmethode unserer Nachbaren auf dem Kontinent viel wirksamer ist, als der bei uns gewöhnliche endlose Gebrauch von bittern und drastischen Purgirmitteln. In manchen Fällen ist der Magen ohne Zweifel einfach geschwächt und erfordert Tonica; er ist indessen viel häufiger gereizt oder entzündet, und er erfordert dann eine beruhigende und entziehende Behandlungsart. Der vorherrschende und schädliche Irrthum mancher Aerzte besteht darin, dass sie die Thatsache übersehen, dass der Magen oder Intestinalkanal, ohne vorhandene Schmerzen oder fieberhafte Symptome zu zeigen, entzündet sein kann, oder ist dem so, dass sie durch reizende und Purgirmittel noch mehr affizirt werden. Dies ist jedoch meistens auf jenen komplizirten Zustand anwendbar, den wir sekundäre Dyspepsie nennen. Es ist zu befürchten, dass die meisten Aerzte den wahren Karakter dieses Uebels nicht richtig begreifen. Es ist dieser ein Zustand, welcher oft ein Stein des Anstosses für den Arzt werden kann, und zwar im allerübelsten Falle da er durch eine unzweckmässige Behandlung nicht nur hervorgerufen, sondern auch fixirt und andauernd gemacht wird. In keiner anderen Krankheit ist die allzuthätige, oder wie unsere Nachbarn sagen, heroische Methode in England so gebräuchlich als in dieser, und bringt einen so übeln Erfolg zu Wege, während nirgends eine milde, einfache, auf den Organismus einwirkende Behandlungsart, die zugleich das Ganze der verletzten Organe und ihrer Funktionen umfasst, und

die darauf gerichtet ist, die Natur mehr zu einem natürlichen Ganzen zu vereinigen, so wohlthätig ist, als hier (siehe Dyspepsie). In jenen häufigen Fällen, wo mit der Angina ein plethorischer Zustand zugegen ist, und wo keine Gicht oder gichtische Diathesis vorhanden, wird es die erste Indikation sein, das überladene Gefässsystem zu entladen, und einem Wiederanfüllen vorzukommen. Hier ist das beste Mittel ein Aderlass. Dieser wird in den meisten Fällen sehr wohlthätig darauf hinwirken, augenblicklickliche Erleichterung zu verschaffen, und kann sehr wohl mit dem Gebrauche von Purgirmitteln, Kolchikum etc. verbunden werden; die Kur der Krankheit aber, wenn sie heilbar ist, oder eine wesentliche Erleichterung, hängt von mehr nachhaltender Behandlungsart ab. Die Mittel hierzu sind mehr diätetisch als arzneilich. Bei der Krankheitsklasse, die wir so eben in Betracht ziehen, und wohl auch bei der grösseren Mehrzahl der Anginafälle ist ein strenges Regimen, und eine so magere Diät, als sie ertragen wird, unumgänglich erforderlich. Hieraus darf man aber nicht schliessen, dass den Kranken animalische Speisen gänzlich untersagt sind; dies kann wohl theilweise, oder für einige Zeit nothwendig werden, aber gilt nicht im Allgemeinen; das Wesentlichste hierbei ist, bei der Krankheit eine zu nährende, vollmachende Diät zu vermeiden. Bei manchen Personen dieser Krankheitsklasse würde eine ausschliesslich vegetabilische Diät schädlich sein, weil sie Veränderungen des Magens hervorbringen würde, und man muss ja nichtglauben, dass es bei der Behandlung solcher Krankheitsfälle von eben solchen Folgen ist, lokale, krankhafte Reizungen des Organs zu vermeiden, als einer Plethora vorzubeugen. Wir glauben, dass es kaum einen Fall geben wird, in welchem es nicht gut sein sollte, den Kranken auf die milderen Klassen der vegetabilischen Nahrungsmittel zu beschränken, und ihm auch hiervon nur wenig zu erlauben, die grössere Quantität der Nahrungsmittel muss hingegen mehlig sein. In gewissen Fällen kann man eine geringe Menge Wein erlauben, doch nie darf dieses in grösserer Quantität geschehen, und Malzgetränke jeder Art, müssen gänzlich vermieden werden. In gewissen schwereren Formen organischer Angina kann es zuweilen zur Kur erforderlich sein, dass man eine systematische Verminderung der Nahrungsmittel bis unter das Erforderniss des Organismus anwendet; dies ist empfohlen worden, und wir zweifeln nicht, dass, wenn man in der Wahl der Krankheitsfälle richtig zu Werke geht, und der Arzt Einsicht, der Kranke aber Muth genug hat, um den Versuch gehörig durchzuführen, der Erfolg auch wohl zuweilen günstig ausfallen kann. Indessen lässt sich dieses aus mancherlei Ursachen oft nicht durchführen.

Hier sind auch Gegenreize häufig angezeigt, besonders wenn die

Plethora mit Gicht, oder einer Prädisposition zu derselben vorhanden ist, und von allen Heilmitteln, die in der Angina angewandt worden sind, scheint im Allgemeinen kein einziges so gute Dienste geleistet zu haben, als das angegebene. Es ist eine allgemeine Regel, dass Gegenreize besonders wirksam bei solchen Zuständen sind, bei welchen, vor der lokalen Affektion, eine markirte allgemeine Störung in dem Organismus stattgefunden hat, wie in Fällen von reiner Entzündung, hervorgerufen in einem sonst gesunden Zustande, durch zufällige Ursachen. Im ersteren Falle bewirken künstliche Reize und Entleerungen in gleicher Art eine Besserung, obgleich nicht im geringeren Grade im Verhältniss zu jenen, die den Hinzutritt einer spontanen lokalen Entzündung in solchen Fällen bezwecken, während die Bewirkung einer künstlichen Entzündung in der andern Krankheitsklasse häufig keine andere Wirkung hat, als der vorhandenen Krankheit noch ein anderes Uebel hinzuzufügen. Smyth in Dublin wendete 1770 Fontanellen in mehreren Fällen mit gutem Erfolge an, und in zweien erfolgte Heilung, in einem dritten schien die Natur durch ein von ihr selbst bewirktes Fontanell, anfänglich durch blutige, und dann eiterige Hämorrhoidalentleerung, Heilung zu Stande gebracht zu haben. Macbride, der diesen Fall erzählt, sagt ausdrücklich, dass einer dieser Kranken einen stark gichtischen Anstrich gehabt habe.

In Dr. Smyth's Fällen wurden die Fontanelle an die Schenkel gesetzt, und diese Methode wurde mit Erfolg von Darwin befolgt. Derselbe sagt: „Vier Kranke sind es, deren ich mich erinnere, die alle an einem hohen Grad von Angina pectoris litten; alle wurden wieder hergestellt, und alle befanden sich noch nach 3 — 4 Jahren wohl, und wie ich glaube, in Folge von Fontanellen, die ich ihnen an die innere Seite des Schenkels legte; diese Fontanellen waren so gross, um anfänglich zwei, später eine Erbse zu fassen. Sie nahmen ausserdem eine Zeit lang Antimonium, und wurden auf die Hälfte der Quantität ihres gewöhnlich genossenen Getränks gesetzt.“ Der Leser wird die Wichtigkeit der Enthaltsamkeit in der genannten Diät dieser Fälle wohl bemerken.

Direkt auf die Herzgegend angebrachte Reizmittel, haben gelegentlich eben so glückliche Resultate herbeigeführt. In von Godwin, Kriegelstein, Lind u. A. angeführten Fällen scheint die Heilung durch Anwendung von Spiessglanz-Reizmitteln auf die Brust, geglückt zu sein, und in Dr. Parr's Falle folgte auf die Anlegung eines grossen Blasenpflasters in dieselbe Gegend, grosse Erleichterung. In einem von Joseph Frank erzählten Falle erfolgte eine grosse Erleichterung von der Anbringung eines Fontanells zwischen den Rippen in der Herzgegend. Zwei von Blackall's Fällen sprechen auch zu Gunsten dieser Verfahrungsart, obgleich sie auch nur analoge Beweise ihrer Wirksamkeit beibringen; der eine Kranke, ein Mann, der

in den letzten neun Jahren auch nicht eine Woche von dem Anfalle verschont blieb, verlor diese im Laufe der letzten neun Lebensjahre, während welcher er an Geschwüren der unteren Extremitäten litt. In einem andern Falle, einem gichtischen Subjekte, folgte während des Anfalls mehr als einmal Erleichterung nach der Anwendung von Senfmehl-Kataplasmen, die mit Terpentinöl bereitet wurden.

Ein wichtiger Theil der Behandlungsmethode der Angina, ist die Verminderung der excitirenden Ursachen des Anfalls. Bei strenger Befolgung eines zweckmässigen Regimens, und bei fortwährender Aufmerksamkeit auf alle jene Verhältnisse, die sonst einen Anfall hervorrufen, kann man oft hoffen, auch bei den hoffnungslosesten Fällen, die Leiden zu mindern, ja, bei der funktionellen Angina, eine völlige Heilung zu erzielen. In jedem Falle muss der Kranke insoweit über seinen Krankheitszustand unterrichtet werden, dass er selbst darauf achtet, alles zu meiden, was die Zirkulation aufregen, und hierdurch einen Anfall hervorrufen kann, und er muss auch selbst alles zu erforschen suchen, was sonst diese Wirkung hervorbrachte. Die Erfahrung lehrt ihn selbst, welche die vorzüglichsten Gelegenheitsursachen sind, und es wird meistens keiner Aufmunterung bedürfen, um sie zu vermeiden; es kann aber auch andere geben, die er zu vermeiden nicht im Stande ist, und die einen grossen Einfluss auf seine Krankheit ausüben können.

Einige Kranke waren so dreist, dem Anfalle dadurch die Spitze bieten zu wollen, dass sie eben das thaten, was ihn hervorzurufen pflegte, und in einigen Fällen hatte dieses auch in der That keinen schlimmen Erfolg, wenn es auch keine Besserung hervorbrachte. Dieses waren jedoch Fälle leichterer Art, und es kann keinem Zweifel unterworfen sein, dass man ein solches Verfahren nicht billigen darf. Alle heftigen Körperbewegungen, insbesondere das Bergsteigen, Treppensteigen, mit einem Worte jede Art körperlieher Bewegung, von der man sich überzeugt hat, dass sie einen Paroxysmus zu Wege brachte, muss so viel als möglich vermieden werden; von dieser Art ist besonders das Bücken, wie beim Schuhbandbinden, Stiefelanziehen, Anstrengung beim Stuhl, das Ersteigen eines hohen Bettes etc. Alle Stellungen, die darauf berechnet sind, den Brustkasten, oder die Unterleibshöhle zu verengern, geben eine doppelte Veranlassung, die Zirkulation zu beschleunigen, und müssen daher besonders vermieden werden. Aus diesem Grunde verschlimmert auch eine starke Mahlzeit die übelen Folgen der Körperbewegung, obgleich in diesen Fällen der durch die Nahrungsmittel dem Zirkulationssystem mitgetheilte neue Reiz, ohne Zweifel auch einwirkt.

Indem man die körperlichen Uebungen ordnet und beschränkt, muss man sich sehr hüten, nicht zu weit zu gehen, da nicht hinlängliche Muskelbewegung, durch Hervorrufung einer krankhaften Nerven-

irritabilität eben so ungünstig, als übermässige Anstrengung wirken kann. Bei allen chronischen Nervenkrankheiten, — und die Angina muss, selbst wenn sie von organischen Ursachen abhängt, in gewisser Hinsicht als eine Nervenkrankheit betrachtet werden, — giebt es nichts so heilsames, als eine mässige Körperanstrengung, und zwar in so weit, dass wir vom ärztlichen Standpunkte aus das Nerven- und Muskelsystem, als Antagonisten betrachten können; je mehr das eine geübt wird, um so weniger reizbar und erregbar wird das andere. In Bezug auf die sympathische Angina, und der zahlreichen analogen Nervenaffektionen des Herzens, haben wir stets von einer mässigen Körperbewegung, die wohlthätigsten Folgen gesehen, wenn sie mit anderen Mitteln, die darauf hinzielten, die verschiedenen Störungen der Funktionen in Ordnung zu bringen, verbunden wurde. Und selbst bei der organischen Angina muss dieselbe, in so weit sie ertragen wird, nicht verabsäumt werden. Hat der Kranke in Folge der übeln Wirkung der Körperanstrengungen, diese gänzlich unterlassen, so muss er sie wieder aufzunehmen suchen, indem er mit der leichtesten Art derselben anfängt. Verharrt er geduldig bei diesem Plane, so wird es ihm oft gelingen, seine Konstitution dahin zu bringen, dass sie beträchtliche Körperanstrengungen erträgt, ohne dass ein Anfall erfolgt. Diejenige Uebung, die am besten ertragen wird, deren muss man sich auch am häufigsten bedienen; bloss passive Uebungen werden nie den gewünschten Erfolg hervorbringen. Die Bewegungsmuskeln müssen in Thätigkeit gesetzt werden; Reiten oder Gehen muss in so weit versucht werden, als es ertragen wird, ohne Nachtheil zu stiften, und die Vermeidung aller unnützen Körperbewegungen wird ihn oft dahin bringen, die obengenannten Körperübungen in ziemlich weitem Maasse zu betreiben. Beim Gehen, welches unbedingt das zuträglichste ist, muss der Kranke ebenen Boden hierzu wählen, und vermeiden, mit dem Gesichte gegen den Wind zu gehen. Aus diesem Grunde ist auch die Wahl des Aufenthaltsortes sehr wichtig. Sind wir berechtigt, chronische Kranke von Hause hinwegzusenden, um sie in ein anderes Klima zu bringen, so müssen wir dieses auch bei Angina-Kranken thun, um ihnen die Vortheile eines flachen Bodens und geschirmter Spaziergänge zu verschaffen. Veränderung der Luft, im gewöhnlichen Sinne des Wortes, ist Angina-Kranken sehr zuträglich; wird diese empfohlen, so muss man aber auch nicht nur auf das Klima, sondern auch auf die Lokalität selbst, und den Schutz, den sie gegen die Winde gewährt, Rücksicht nehmen. Zuweilen haben wir es mit Verhältnissen zu thun, wo eine körperliche Bewegung kaum in irgend einem Grade ertragen werden kann; der arme Leidende wird durch die immerwährende Furcht vor einem Anfalle zu einem förmlich vegetabilischen Stillsitzen bewogen. In solchen Fällen bleibt uns nichts übrig, als den Kranken auf eine

so strenge Diät zu setzen, dass sie die Grenzen des Hungers berührt; hat der Kranke Muth genug, diesen Weg zu verfolgen, so kann man eine grössere Erleichterung erreichen, als man anfänglich voraussetzen darf.

Ein wichtiges Kapitel in der Geschichte aller Krankheiten, die unmittelbar mit den Funktionen des Herzens zusammenhängen, ist das, welches von ihrer Beziehung auf geistige Eindrücke handelt, und nirgends ist dies so wichtig, als bei der Prophylaxis der Angina. Zwei Varietäten der Geistesaffektionen, wirken mächtig auf die Herzfunktionen, die niederdrückenden und erregenden Gemüthsbewegungen. Es mag schwer zu beweisen sein, dass Angst, Sorge, Kummer, oder eine andere Form der geistigen Unruhe für sich selbt eine Herzkrankheit hervorbringt, weil solchen Gemüthszuständen, bei längerer Andauer, verschiedene andere körperliche Störungen folgen, welche viel dazu beitragen, die Funktionen in Unordnung zu bringen und eventuell auch die Struktur des Organs affiziren. Indessen wird Niemand, der im Geräusche des Lebens lebt, und eine grosse Praxis hat, zweifeln, dass solche Gemüthsbewegungen unter die überwiegendsten und einflussreichsten Gelegenheitsursachen solcher Krankheiten gehören. Ist Angina bereits zugegen, so muss man zugeben, dass diese sowohl als andere, erregende Leidenschaften zu den häufigsten, den Paroxysmus exzitirenden Ursachen gehören. Der Erfolg der Wirkung beider Klassen von Gemüthsbewegung ist derselbe, obgleich sie auf verschiedene Art hervorgerufen werden, namentlich eine im Verhältniss zur Forttreibungskraft, zu grosse Anhäufung von Blut im Herzen. Es ist zweifelhaft, welche von diesen Ursachen am meisten einwirkt; die exzitirenden Leidenschaften werden als solche betrachtet, indessen scheint es, dass man hierauf geschlossen hat, weil ihre Wirkungen deutlicher bemerkt werden. Zorn ist eine so zu sagen offene Leidenschaft, er ist so bemerkbar, dass man ihn hört und sieht. Kummer ist mehr zurückgezogen, er ist still und heimlich, er ist mehr in seinen Wirkungen als Handlungen bemerkbar. Zorn ist daher ohne Zweifel schneller in seinen Wirkungen als die Sorge, und seine offenbare Wirkung in Herzkrankheiten hat einen bei weitem grösseren Ruf erworben, als seine Schwester, obgleich ihre Wirkung weniger bemerkbar und dennoch verderblich ist. Es werden viele plötzliche Todesfälle in Folge von Zorn, bei Herzkrankheiten, erzählt, und nicht weniger ereigneten sie sich aus demselben Grunde in der Angina; diese Beweise werden für den grossen Einfluss der Gemüthsstimmung bei dieser Krankheit hinlänglich sein, und obgleich es Sache des Kranken ist, sich hierin zu beherrschen, so muss ihm der Arzt nicht weniger die Nothwendigkeit vorstellen, nicht weniger die moralischen als die physischen prophylaktischen Mittel zu berücksichtigen.

Man wird bemerken, dass wir bisher auf die, gegen die Angina

gebräuchlichen spezifischen Mittel, keine Rücksicht genommen haben. Wir haben sie uns vorsätzlich bis jetzt vorbehalten, um den Arzt auf die grössere Wichtigkeit des bis jetzt angegebenen Plans aufmerksam zu machen, wobei irgend eine offenbare oder überhaupt bemerkbare Störung im Organismus, zugegen ist. Ist keine solche Störung vorhanden, oder wenn sie entfernt worden ist, oder man es wenigstens versucht hat, sie auf rationellem Wege zu entfernen, dann erst, und nicht früher, sind wir berechtigt, uns jener Klasse von Mitteln zu bedienen, deren Wirkungsweise unbekannt ist, und die den Namen spezifische Mittel erhalten haben. Bei gewissen Fällen haben diese Mittel gewiss eine ausgezeichnete Wirkung. Da wir uns bereits über die allgemeine Behandlungsart hinlänglich weitläuftig ausgesprochen haben, können wir uns hier nicht mehr ins Spezielle ihrer Wirkungen einlassen, noch viel weniger können wir ihre besondere Wirkungsweise zu erklären versuchen. Eine Betrachtung über die verschiedene Natur und die zahlreichen Komplikationen der Angina, wie sie in den vorhergehenden Zeilen gegeben ist, wird zeigen, dass Mittel aus dieser Klasse, ganz verschiedene Kräfte, und eine verschiedene Wirkungsart besitzen können, und dennoch zu demselben Resultate führen. Chinarinde, Eisen, Arsenik, salpetersaures Silber, die Kupfersalze, Zink und andere Mittel aus der Klasse der Vegetabilien und Mineralien, sind häufig angewendet worden. In wenigen Fällen sind narcotica, als: Blausäure, Belladonna nützlich gewesen. In Fällen, wo sich der Paroxysmus dem rein nervösen Karakter sehr nähert, darf man von diesen Mitteln einen sehr günstigen Erfolg hoffen. Hat man Ursache eine intermittirende Form oder Komplikation zu vermuthen, so giebt man China oder Chinin. In andern Fällen wird Eisen und Arsenik den Vorzug verdienen, Von allen Eisenparäpraten scheint das kohlensaure und schwefelsaure den besten Erfolg in Nervenkrankheiten zu haben. Das erstere muss in sehr grossen Dosen, von einem Skrupel bis zu einer Drachme mehrmals täglich gegeben werden. Ist der Magen und überhaupt das Allgemeinbefinden von der Art, dass sie gut ertragen, so sind diese Medikamente bei Herzkrankheiten, seien sie organisch oder sympathisch, von sehr guter Wirkung, und sie mildern häufig die Angina-Anfälle, wenn sie sie nicht entfernen. Auch die Kupfersalze sind oft gebraucht worden, indessen ist es uns nicht bekannt geworden, dass sie irgend einen Nutzen gestiftet haben. Arsenik und Zink sind nützlicher, mehrere Schriftsteller führen Fälle an, in denen sie entweder Erleichterung oder Heilung bewirkten. Ein sehr offenbarer Fall von Angina, durch die Fowler'sche Solution geheilt, ist von Alexander bekannt gemacht worden, und ein anderer durch weissen Vitriol von Perkins. Die bedeutende Länge, die dieser Artikel bereits erreicht hat, hindert uns mehr ins Spezielle einzugehen, der Leser, der die Pathologie der Angina studirt hat, kann

nicht zweifelhaft sein, wenn er spezifische Mittel anzuwenden hat, und welchen er dann den Vorzug geben soll.

Der Keuchhusten. Tussis convulsiva.

Nach Dr. Blache (Dictionnaire de Médécine. 9. Band. Paris 1835.) Mit Anmerkungen v. Dr. Riecke. (Analekten f. Kinder-Krankheiten. 4tes Heft).

Der Keuchhusten (Synon. Tussis convulsiva, Tussis ferina, Pertussis, Morbus cucularis, Tussis quinta. — Blauer Husten, Stickhusten, Krampfhusten. — Coqueluche, Architoux, Toux quinteuse. — Chincough, Hoopingcough —) ist eine ansteckende Krankheit, die sich durch einen krampfhaften, in mehr oder weniger langen Anfällen wiederkehrenden Husten äussert, in denen auf mehrere schnelle und laute Exspirationen eine langsame, mühsame und hellklingende Inspiration folgt. Die Aetiologie des Uebels liegt noch sehr im Dunkeln. Es zeigt sich fast ohne Unterschied in allen Jahren und in den verschiedensten Klimaten. (Jos. Frank. Prax. med. Erste Ausg. T. II. p. 834.) R. Watt behauptet zwar, es sei in nördlichen Ländern häufiger und gefährlicher; R. Watt, treatise on the history, nature and treatment of chincough etc. London 1813.) Dagegen Pennada es für unbestreitbar hält, dass der Keuchhusten hei den nördlichen Völkern seltener wiederkehre und weniger schrecklich in seinen Folgen sei, als in den südlichen Ländern, in Frankreich und in Italien. (Pennada, Memoria cui fu aggiudicato l'accesit della Societate ital. della scienze, nell' anno 1804. Venet 1805. p. 5.) In Paris beobachtet man ihn zu allen Jahreszeiten, im Frühling und Herbst vielleicht etwas häufiger.

Der Keuchhusten ergreift, auch wenn er nicht epidemisch ist, gewöhnlich eine grössere Anzahl von Individuen zumal. Besonders häufig kommt er vor bei Kindern von der Geburt bis zum zweiten Zahnen. Unter 130 Kindern zählte B. 106 von 1 bis 7 Jahren und nur 24 von 8 bis 14 Jahren. Es waren 69 Mädchen und 61 Knaben. Nach Dr. Constant's Untersuchungen fand er unter 900 Knaben, die er im Hospital des Enfants beobachtete, 27 Fälle von Keuchhusten, und unter 400 Mädchen 18 Fälle; wie man sieht, ergiebt sich hieraus, dass diese Krankheit bei den Mädchen etwas häufiger vorkommt als bei den Knaben. Nach dem Alter von 8 bis 10 Jahren ist sie viel seltener, obgleich man sie zuweilen auch bei Erwachsenen, ja selbst bei Greisen noch antrifft. Frauen und Personen mit einer schwachen und reizbaren Konstitution scheinen mehr dazu disponirt zu sein. Sie herrscht gleichmässig unter allen Klassen der Gesellschaft; parcit nec divitibus nec pauperibus, sagt J. Frank. Im Allgemeinen befällt sie nur einmal dasselbe Individuum, und Rosen sagt

in einer zweiunddreissigjährigen Praxis habe er nie ein Kind zum zweiten Male vom Keuchhusten befallen gesehen. Nichtsdestoweniger giebt es beglaubigte Fälle, wiewohl nur wenige, von zweimaligem Erscheinen des Keuchhustens bei einem und demselben Individuum.

Der Keuchhusten ist eine epidemische Krankheit; zu gewissen Zeiten sieht man ihn einen Flecken, eine Stadt, eine ganze Gegend überziehen, indem er die Bewohner theils ohne Unterschied, theils und zwar meistens nach gewissen Altern befällt, ohne dass man übrigens immer die Ursachen seines Erscheinens und Verschwindens ausfindig machen kann. Auch über die Wiederkehr dieser Epidemie weiss man nichts Bestimmtes; zuweilen sind sie durch; lange Zwischenräume getrennt, zuweilen kehren sie fast alljährlich wieder. Auch ihre Dauer ist sehr verschieden; und auch in Hinsicht der Symptome der Krankheit und nach ihrer Intensität zeigen nach Guersent's Bemerkungen die Keuchhustenepidemieen eine grosse Verschiedenheit. Die in früheren Zeiten beobachteten waren viel mörderischer als sie jetzt, wenigstens seit mehreren Jahren sind. Sollte dies daher rühren, dass der Keuchhusten, wie fast alle ansteckende epidemische Krankheiten, im Verlauf der Zeit von seiner Intensität verlor? Will man Rosen's Angaben Glauben schenken, so unterlagen z. B. in Schweden von 1749 bis 1764 nicht weniger als 43,393 Kinder dem Keuchhusten, also im Durchschnitt jährlich 2712. Im Jahre 1755 starben 5812, in den weniger übelen Jahren 1700 bis 2000.

In Ozanam's Werke (Histoire médicale générale et pratique des maladies épidém. etc. T. II. p. 128), geschieht folgender Epidemieen Erwähnung. Im Jahre 1724 trat der Keuchhusten zu Augsburg zu Ende des schönen und trockenen Sommers epidemisch auf; er tödtete mehrere Kinder aus der frühesten Altersklasse, und hielt fast ein Jahr an. Gulmann hat diese Epidemie beschrieben. Nach Marcus (der Keuchhusten, über seine Erkenntniss, Natur und Behandlung. Bamb. und Leipz. 1816) durchzog der Keuchhusten in den Jahren 1732 und 1733 nicht allein ganz Europa, sondern auch Jamaica, Mexico, Peru, und richtete zu Plymouth grosse Verheerungen an in den Jahren 1732, 1739, 1743 und 1744. Im Frühjahr 1746 erschien er in Wien, und verbreitete sich auch in den Umgebungen, indem er, ohne Unterschied des Geschlechts und des Standes, die Kinder von drei Monaten bis zu neun Jahren ergriff; es starb eine grosse Anzahl. Ozanam bezieht sich auf de Haen's Nachrichten darüber. Im Juli 1757 zeigte sich die Krankheit plötzlich ohne bekannte Ursachen im Herzogthum Meklenburg, und herrschte bis zu Ende des Herbstes; Säuglinge starben gewöhnlich daran; Geller hat diese Epidemie beschrieben. Zu Kopenhagen fand im Jahre 1767 zu derselben Jahreszeit eine ähnliche Epidemie Statt. Die Krankheit zeigte nach Aaskow's Angabe andertägige Exacerbationen. End-

lich erschien sie gegen Ende des Jahres 1775 wieder, und dauerte ein volles Jahr. Mehrere Kinder wurden während der Hustenanfälle von Konvulsionen ergriffen. Hysterische Frauen litten gleichfalls daran. Die Krankheit dauerte oft drei bis vier Monate und die Rückfälle waren nicht selten, besonders bei zahnenden Kindern. Zu London beobachtete Sims die Krankheit im Herbste 1767; sie war ansteckend. Sie dauerte den ganzen Winter über, und war oft mit einem täglich remittirenden Fieber verbunden. Im September 1769 herrschte sie zu Mainz und in der Umgegend. Arend sagt: ein reichlicher Schleimausfluss aus der Nase habe die Kinder sehr erleichtert, von denen jedoch mehrere durch Erstickung oder Lähmung zu Grunde gegangen seien. Ludwig spricht in seinen Kommentarien von einem epidemischen Keuchhusten, der 1768 und 1769 zu Langensalza herrschte und sehr heftig war, besonders bei Säuglingen, die zuweilen an Konvulsionen starben. Von 73 Kranken verlor Mellin sieben. Köhler berichtet in den Miscellanea medica von 1770 bis 1783 über vier Keuchhustenepidemieen, die während eines Zeitraumes von 13 Jahren herrschten. Die vom Jahre 1780 war die schwerste von allen; die Krankheit war von einem nervösen Fieber mit Delirien, Konvulsionen und anderen Hirnsymptomen verbunden; viele Kinder unterlagen ihr. Im Herbste 1789 folgte auf eine Masernepidemie zu Osterode der Keuchhusten, der sich durch den ganzen Winter hinzog. Dr. Lando zu Genua beschrieb eine Epidemie, die sich daselbst im Frühjahr 1806 zeigte, den Sommer über an Intensität zunahm, im Herbste abnahm, und im Winter vollkommen verschwand. Sie ergriff besonders Kinder von 5 bis 7 Jahren, selbst einige Erwachsene. Sie trat so rasch auf, dass man kaum ein katarrhalisches Stadium bemerken konnte. Einige interkurrirende Hautkrankheiten übten keinen Einfluss auf den Keuchhusten aus; selbst die Masern, die ihn auch komplizirten, dienten nur dazu, seine Gefährlichkeit zu erhöhen. Nasenbluten milderte die Krankheit, wenn es nicht stark war. Auch mässiges Erbrechen war eine der günstigsten Erscheinungen. Im Januar und Februar 1811 erschien der Keuchhusten zu Dillingen (?), im Jannar folgte er auf periodische Augenentzündungen. Bei Kindern unter einem Jahre, sagt Wacker, waren die Paroxysmen mit Konvulsionen verknüpft, und zuweilen mit Delirien; das Fieber war remittirend und unregelmässig. Endlich zeigten in der Epidemie zu Mayland, die Ozanam selbst beobachtete, im Frühjahr 1815, die Erscheinungen des Keuchhustens die grösste Intensität. In mehreren Fällen war er mit einer Febris quotidiana duplex verbunden, und es ist bemerkenswerth, dass während der stärksten Fieberanfälle die Keuchhusten-Paroxysmen vollkommen sistirten, um nach denselben mit um so grösserer Heftigkeit wiederzukehren. Alle Kinder, die man mit Aderlassen behandeln wollte, starben in wenigen Tagen, und

doch zeigten die Leichenöffnungen Spuren von Entzündung in den Bronchien, den Lungen, den Pleuren, und in mehreren anderen Organen.

Der Keuchhusten kann sich auch durch Ansteckung übertragen, und zwar scheint diese Eigenschaft, die ihm einige Skeptiker nicht zuerkennen wollen, über jeden Zweifel erhaben. Unter den zahlreichen Thatsachen, die hier anzuführen sind, und von denen mehrere anderwärts berichtet sind (Archives générales de Médéc. T. II. p. 337. 1833), wählt Blache die folgenden: Eine Familie langte im letzten Frühjahr auf dem Lande an, erzählt Rostan; (Cours de méd. cliniq. T. II. p. 552. 2. Ausg.); sie findet die Kinder des Gärtners des Landhauses mit dem Keuchhusten behaftet; nach Verlauf einiger Tage wurde zuerst ein Kind von vier Jahren, das häufig mit den Kranken spielte; gleichfalls davon befallen. Die anderen Kinder, die in keine Berührung mit den Kindern des Gärtners kamen, hatten die Krankheit noch nicht; das jüngste, das viel mit der kranken Schwester, und wenig mit dem Bruder verkehrte, wurde etwas später auch von der Krankheit befallen; sodann die Mutter, die es häufig bei sich hatte, endlich allmählig auch der Vater und alle Dienstboten, die mit den Kindern in Berührung kamen. Im Hause und dessen Umgebung blieben diejenigen Kinder und Personen, die nicht unmittelbar mit den Kranken Verkehr hatten, frei von der Krankheit. Dugés erzählt (Dictionn. de Méd. et Chir. pratique): „Ich sah ein kleines, mit dem Keuchhusten behaftetes Mädchen, diesen einer jungen Verwandten, zu der man es von Zeit zu Zeit brachte, mittheilen, obgleich ihre Wohnungen beträchtlich von einander entfernt waren, und der Keuchhusten nicht in der Gegend herrschte, wo die letztere wohnte, und die sie nicht verlassen hatte.“ Folgende Beobachtungen berichtet Dr. Häussler: (Hufeland und Osann, Journ. der praktischen Heilkunde. Jan. 1832.) „In einem sächsischen Städtchen wurde das Kind eines Gastwirths plötzlich vom Keuchhusten befallen, zu einer Zeit, wo diese Krankheit weder in der Stadt, noch in der Umgegend herrschte. Das Kind war erst 6 Wochen alt, und war noch gar nicht ausgetragen worden. Man forschte nach der Ursache der Krankheit, und entdeckte bald ihre Quelle. Seit einiger Zeit wohnte ein fremder Kaufmann in Begleitung seines fünfjährigen Söhnchens im Hause; dieses Kind litt am Keuchhusten, und kurze Zeit nach seiner Ankunft hatte es denselben einem siebenjährigen Mädchen, das täglich mit ihm spielte, mitgetheilt. Der kleine Säugling wurde erst angesteckt, als die Mutter aus einem andern Stockwerke herabgekommen und mit ihm in das Zimmer, wo der Knabe des fremden Kaufmanns lag, gekommen war. Vom Gasthofe aus verbreitete sich die Krankheit nach und nach in die benachbarten Häuser, und wurde epidemisch im Städtchen, wo viele Kinder unterlagen. Häussler glaubt, dass das Kontagium des Keuchhustens zwischen den fixen

und flüchtigen Kontagien die Mitte halte. Nach ihm entwickelt es sich erst im dritten Stadium der Krankheit. Nach Guersent ist eine so genaue Berührung der Kinder, dass sie den Athem der Kranken einziehen können, zur Ansteckung erforderlich. Die vorstehende Thatsache scheint zu beweisen, dass dieser Umstand nicht unumgänglich nothwendig ist, und Rosen glaubt sogar die Krankheit von einem Hause in ein anderes verschleppt zu haben. Uebrigens ist nach Guersent die Krankheit dann am ansteckendsten, wenn sie auf der höchsten Höhe ihrer Entwickelung ist, und gewöhnlich äussert sich der Husten fünf bis sechs Tage nach stattgefundener Infektion.

Eine neuere Thatsache, die Dr. Tavernier dem Dr. Blache mitgetheilt hat, beweist unstreitbar die ansteckende Eigenschaft des Keuchhustens, und zeigt zugleich, dass er im Nu befallen kann, ohne ein vorangehendes katarrhalisches Stadium. Der erstgenannte Arzt schrieb: Im Laufe des letzten Junius brachte man mein jüngstes, zwei Jahre altes Mädchen, vollkommen gesund, und ohne den mindesten Katarrh, vom Lande zurück. Den Tag nach seiner Ankunft spielte es ungefähr eine halbe Stunde mit den Kindern des Pharmazeuten Guibourt, die am Keuchhusten litten. Zwei Tage darauf bekam es Abends einen Anfall von einem krampfhaften, pfeifenden Husten ohne Erbrechen; es war der Keuchhusten, der, von diesem Augenblick an deutlich ausgeprägt, zwei Monate anhielt. Meine zwei andern Kinder erkrankten gleichfalls bald darauf.

Symptome und Verlauf. Meistens beginnt der Keuchhusten mit einem einfachen Katarrh. Der Kranke fühlt zuerst einiges leichtes Frösteln, er ist verdrüsslich, matt oder schläfrig; die Augen sind roth, thränend, es tritt öfteres Niesen ein, das Gesicht ist ein wenig geschwollen; der Husten ist trocken, etwas hellklingend, mehr oder weniger häufig, und kommt anfallweise; die Stimme ist leicht bedeckt, der Puls kaum fieberhaft, oder es findet im Gegentheile ein heftiges Fieber Statt, das zuweilen einen Tertian- oder Quotidiantypus annimmt; der Schlaf ist unruhig, der Appetit mässig, oder fehlt ganz. In diesem Zeitraume der Krankheit könnte man auf den nahen Ausbruch der Masern, oder sonst eines akuten Exanthems gefasst sein. Diese Erscheinungen, die das erste oder katarrhalische Stadium der Krankheit bilden, dauern gewöhnlich sieben bis zehn oder vierzehn Tage, zuweilen kürzer, sehr selten länger.

Sodann nimmt der Husten einen krampfhaften Karakter an, und in Kurzem den besondern Rhythmus, der ihn auszeichnet. Die anfangs etwas länger dauernden oder länger auf einander folgenden Anfälle desselben wiederholen sich auch in der Nacht häufiger, und wenn sie auch nicht mit dem Pfeifen verbunden sind, so bewirken sie doch schon Erbrechen. Die Kranken beklagen sich oft über Brustschmerzen. Ist der Keuchhusten ganz entwickelt, so kün-

digt sich jeder Hustenanfall durch einen belästigenden Kitzel im Kehlkopf oder im Anfange der Luftröhre an, die Inspirations- und Exspirations-Bewegungen sind sichtbar beschleunigt, unregelmässig und unvollkommen, besonders bei jungen Kindern, die gleichsam von einem Schrecken ergriffen zu werden scheinen; zuweilen bemühen sie sich den Athem anzuhalten. Ein mit B. verwandter Arzt, dessen Geschichte er in seinem Aufsatze über den Keuchhusten (Archives générales de Méd. T. III. p. 216. 1833.) mitgetheilt hat, sagte ihm, er habe die Anfälle länger als eine Viertelstunde vor ihrem Eintritt verspürt und einen lebhaften Schmerz gegen die Brust oder ihre Basis und eine Art von krampfhafter Konstriktion des Zwerchfells gefühlt. Beim Ausbruch des Anfalls klammern sich die Kinder so zu sagen an benachbarte Personen oder Gegenstände an, um einen Stützpunkt zu finden; ist es bei Nacht, so fahren sie im Aufwachen auf, und setzen sich schnell. Die Stösse des Hustens folgen sich dann so rasch und in so kurzen Intervallen, dass das Einathmen unmöglich wird und Erstickung zu drohen scheint. Das Gesicht ist aufgetrieben, roth oder selbst bläulich, die thränenden Augen treten aus der Augenhöhle hervor, die oberflächlichen Arterien pulsiren mächtig, die Blutadern des Halses sind erweitert, und die Haargefässe sehr injizirt. Zuweilen stürzt Blut aus der Nase, dem Munde, den Ohren, oder es tritt in die Bindehaut, oder ins Zellgewebe der Augenlider aus. J. Frank sagt, er habe in einem Anfalle funfzig mal niessen sehen, und fügt bei: in schedis meis exemplum comitissae S... invenio, quae in quovis insultu centies et ultra sternutabat (l. c. p. 815. not. 79.). Ein reichlicher kalter Schweiss bedeckt den ganzen Körper, besonders den Kopf, den Hals und die Schultern; es tritt Erbrechen ein; bei einzelnen Kindern beobachtet man unwillkührliche Urin- und Kothentleerungen, seltener Aftervorfälle; zuweilen entstehen auch Hernien, oder sie kommen wieder zum Vorschein, wenn früher welche vorhanden waren. Indessen kommen einige abgebrochene, unvollkommene Expirationen, und bald schliesst eine längere, pfeifende und charakteristische Inspiration den Hustenanfall; zuweilen ist der Anfall aber nur unterbrochen, und nach kurzer Rast kehrt er mit denselben Erscheinungen zurück, um erst dann aufzuhören, wenn der Kranke entweder durch Expektoration oder durch Erbrechen eine schleimige, fadige, ungefärbte Flüssigkeit, gewöhnlich mit Magenschleim oder Speiseüberresten vermischt, auswirft. Untersucht man während des Hustenanfalls die Brust, sei es durch das Stethoskop oder durch blosses Anlegen des Ohres, so spürt man nur die Erschütterungen des Rumpfes durch die Stösse des Hustens, ohne dass ein Respirationsgeräusch dabei vernehmlich wäre; die pfeifende verlängerte Inspiration, die den Anfall schliesst, scheint allein auf den Kehlkopf sich zu beschränken. Jeder Anfall dauert mehrere Minuten bis zu einer Viertelstunde, zu-

weilen auch darüber. Nach dem Anfalle beklagen sich die Kinder über Schmerzen in der Brust und an den Insertionen des Zwerchfells, der Kopf ist schwer, das Gesicht und der Hals ist aufgetrieben, die Augen geschwollen, es bleibt ein Gefühl von Unwohlsein und allgemeiner Ermattung zurück; die Respiration und der Puls sind beschleunigt, die Glieder zittern zuweilen konvulsivisch. Aber diese Erscheinungen sind gewöhnlich von kurzer Dauer, und man beobachtet sie bei leichten Anfällen auch gar nicht; kaum ist ein solcher Anfall vorüber, so sieht man die Kinder wieder zu ihren Spielen eilen, ihr Essen fortsetzen, oder schnell wieder einschlafen. Die Hustenanfälle wiederholen sich in ungleichen Zwischenräumen, zuweilen mit einer Art von Regelmässigkeit, bald ohne in die Augen fallende Ursachen, bald durch die Einwirkung der Kälte veranlasst; Schreien, Weinen, ein etwas lebhafter Schmerz, schnelles Laufen, Aerger, Ausdehnung des Magens, Anhäufung von Schleim in den Bronchien, reichen gleichfalls hin, sie hervorzurufen. Ihre Anzahl variirt sehr; ich habe sie alle zehn Minuten wiederkehren sehen; zuweilen dagegen beobachtet man kaum zehn bis zwölf, selbst noch weniger Anfälle in 24 Stunden. Während des ganzen Verlaufs der Krankheit sind sie bei Nacht, des Morgens und Abends häufiger, als den Tag über; mit Unrecht behauptet Miles-Marley das Gegentheil, (On the nature and treatment of the most frequent diseases of children. London 1833. p. 157.), so wie Laennec, dass die Nächte in der Regel ziemlich ruhig seien. (Traité de l'auscultation. Zweite Ausg. T. I. p. 187). Eine Beobachtung, die ich in Uebereinstimmung mit anderen Aerzten gemacht habe, ist die, dass, wenn mehrere keuchhustenkranke Kinder beisammen sind, und eins zu husten anfängt, die andern in kurzer Zeit diesem Beispiele folgen. Zwischen den Anfällen ist im Allgemeinen kein Fieber zugegen, und der Kranke behält seine Esslust, bleibt bei Kräften und heiter, wie heftig auch die Anfälle sein mögen; und wenn der Keuchhusten nicht mit Bronchitis komplizirt ist, so entdeckt die Auskultation kein Rasseln in der Brust, wie ich mich bei zwanzig Fällen davon überzeugt habe. In gewissen Fällen jedoch regt sich der fieberhafte Zustand, der mit dem Eintritt dieses Stadiums aufgehört hatte, von Neuem, und mächtiger unter anhaltendem, oder aussetzendem Typus; die Esslust verliert sich, und es tritt eine der in diesem Stadium der Krankheit so häufig sich zeigenden Komplikationen ein. Die Dauer dieses krampfhaften oder konvulsivischen Zeitraumes, wechselt zwischen 14 Tagen bis zu einem Monat oder 6 Wochen; hier und da zieht es sich noch viel länger hin.

Das dritte Stadium ist das der Abnahme. Während dieses Zeitraumes, der 8 bis 10 Tage, aber auch ein bis mehrere Monate dauern kann, werden die Anfälle seltener, kürzer, oder gelinder; sie enden mit Auswurf oder Erbrechen einer undurchsichtigen Flüssigkeit, oder

dicker, grünlicher Spula, wie bei der Bronchitis, und zuweilen mit Erbrechen von Nahrungsstoffen. Das heftige und pathognomonische Pfeifen, mit dem sie enden, wird allmählig schwächer, und verschwindet endlich ganz. Zuweilen hören die Kranken mehrere Tage zu husten auf: wenn aber der Husten durch irgend etwas wieder erregt wird, so tritt er mit denselben Erscheinungen wie früher auf. Zwei meiner Kinder, die seit mehr als einem Monate vom Keuchhusten hergestellt sind, bekommen doch noch zuweilen charakteristische Keuchhustenanfälle, wenn sie in Zorn gerathen, oder wegen eines heftigen Schmerzes weinen.

Nach dem oben Gesagten ist es sehr schwer, die Dauer des Keuchhustens im Allgemeinen zu bestimmen. Selten hört er vor einem Monate oder sechs Wochen auf, und zuweilen dauert er mehrere Monate. Miles-Marley versichert, (a. a. O. p. 159.), ihn zwei Jahre lang anhaltend gesehen zu haben. Wahrscheinlich artet er in diesen Fällen in eine Art von chronischem Katarrh aus. Der Verlauf der Krankheit ist nicht immer einfach und regelmässig; er zeigt zahlreiche Verschiedenheit nach seiner Intensität, dem Alter der Kranken und den Komplikationen. Rücksichtlich seiner Intensität sind die Anfälle zuweilen so heftig und so lange, dass sie bei sehr kleinen Kindern oft tödtliche Konvulsionen herbeiführen können.

Dauert die Krankheit lange, so sieht man die Kinder nicht selten abmagern, ihre Kräfte verlieren, und in eine Art Erschöpfung oder Marasmus verfallen, die fast immer tödtlich enden. Zuweilen sieht man während des Keuchhustens die schwersten Nervensymptome hinzutreten; das Fieber wird angefacht, es tritt Delirium ein und konvulsivische Bewegungen, oder es zeigt sich ausserordentliche Bangigkeit und Brustbeklemmung, ohne dass die Exploration der Brust allemal die Ursache entdecken könnte. Ein ander Mal treibt sich der Bauch beträchtlich meteoristisch auf; der Meteorismus weicht mit dem Anfalle und kehrt mit demselben wieder. Aber unter den häufiger vorkommenden Komplikationen der Krankheit nehmen die Bronchitis, entweder auf die Bronchien beschränkt oder sich bis in ihre letzten Verzweigungen erstreckend, und die Lungenentzündung unstreitig den ersten Rang ein. Unter 40 Fällen von verschiedenen Komplikationen des Keuchhustens hat Blache awölf Komplikationen mit Pneumonie gefunden, zehn mit Entzündung der Bronchien. Ist eine Lungenentzündung in ziemlicher Ausdehnung vorhanden, so beobachtet man im Allgemeinen, dass die Keuchhustenanfälle etwas seltener und fast wie erstickt sind; aber sie gewinnen mit dem Zurücktreten der Pneumonie ihre vorige Intensität wieder. Im Kinderhospitale komplizirt die Phthisis häufig den Keuchhusten, der in gewissen Fällen offenbar die Entartung der Tuberkeln zu beschleunigen scheint. Die Pleuresie, die Perikarditis, das Lungenödem und Emphysem sind ziemlich selten; öfters

rafft der Croup keuchhustenkranke Kinder rasch hin. Unterleibsaffektionen, besonders Durchfall, kommen häufiger vor als eigentliche Magenaffektionen. Der Verlauf des Keuchhustens schien uns durch keine der hinzutretenden Krankheiten, wenigstens nicht bedeutend, abgekürzt zu werden. Die heftigsten Augenentzündungen, die Zona, das Rothlauf des behaarten Kopfes, die Masern, das Scharlachfieber, selbst die Pocken zeigten sich in dieser Beziehung ohne Einfluss *)

Die Diagnose des Keuchhustens ist nach den angegebenen Merkmalen leicht festzustellen. Zwar zeigt diejenige Varietät der Bronchitis, in welchen der Husten in peinigenden und mehr oder weniger oft wiederkehrenden Anfällen sich einstellt, einige Aehnlichkeit mit dem Keuchhusten; aber sie unterscheidet sich von ihm hauptsächlich durch die Inspiration, die nicht laut ist, durch die fieberhafte Aufregung, die sie meistens begleitet, durch die Abwesenheit des Erbrechens und durch die Beschaffenheit des Auswurfs.

Pathogenie. Es bleibt nur noch übrig, einige Worte über die verschiedenen Ansichten hinsichtlich des Wesens und des Sitzes dieser Krankheit zu sagen. Einige davon sind rein hypothetisch und seit langer Zeit verlassen, halten sie keine Prüfung aus; die andern neuern und etwas glänzenderen zählen noch Anhänger. Wir zählen sie hier auf. Gestützt auf einige Erscheinungen der Krankheit und auf die Spuren von Entzündung, welche die Bronchialschleimhaut oft nach dem Tode zeigt, haben mehrere Aerzte mit Watt, Badham und Markus die Identität des Keuchhustens mit der Bronchitis behauptet. Nach andern (Dewees, Rostan, Dugés, Boisseau u. A.) ist der Keuchhusten nur eine Varietät des Lungenkatarrhs; Guersent hält ihn für eine spezifische Entzündung der Bronchien mit gestörter Thätigkeit der Brustnerven; Blache theilt die Ansicht Hufeland's, Schäffer's, Albers's, J. Frank's und Roche's und hält den Keuchhusten für eine Neurose, deren Sitz nach der Gesammtheit der Symptome offenbar zugleich in der Bronchialschleimhaut und im Nervus vagus ist, und die nicht selten mit Bronchitis und Pneumonie verknüpft ist, aber auch ohne diese bestehen kann, und dann, wie alle Krankheiten dieser Art, kein auffallendes anatomisches Merkmal darbietet. Diese Ueberzeugung gründet sich 1) auf die gewöhnlich Statt findende Fieberlosigkeit, wenn die Krankheit vollständig entwickelt und nicht komplizirt ist, 2) auf den besondern Verlauf derselben, 3) auf die Leichtigkeit mit der die Hustenanfälle im Augenblick durch einen Schrecken oder den leichtesten Aerger hervorgerufen

---

*) Manche Aerzte halten dafür, dass chronische Hautkrankheiten theils vor dem Keuchhusten schützen, theils, im Falle dies nicht geschieht, denselben wenigstens mildern, wiewohl Andere, z. B. Wendt und Haase, diese Behauptung keineswegs durchaus bestätigt gefunden haben. — R.

werden, 4) darauf, dass wenn der Anfall vorüber ist, der Kranke fast unmittelbar darauf wieder seine Funktionen frei und vollkommen versieht, ohne dass dann noch ein Symptom von Bronchitis bemerklich wäre; 5) auf die zuweilen ausserordentliche Hartnäckigkeit dieser Krankheit, deren Kur viel schwieriger ist als die der Bronchitis, 6. auf die Erfolglosigkeit der streng antiphlogistischen Behandlung und auf die im Ganzen günstigen Resultate, die man dagegen von narkotischen, antispasmodischen und selbst ganz empirischen Mitteln sieht, 7) auf die Schnelligkeit, womit die Krankheit zuweilen aufhört; 8) endlich auch auf die Unmöglichkeit einer Erklärung aller der Funktionsstörungen, deren Sitz die Respirationsorgane sind, aus der Menge von Veränderungen, die man zuweilen nach dem Tode in diesen Organen trifft, da die Verschiedenheit dieser letzteren in einer und derselben Krankheit nach Roche vielleicht den sichersten Beweis liefert, dass keine davon die wahre Ursache der Krankheit ist *).

---

*) Die pathologische Anatomie hat über die nächste Ursache des Keuchhustens bis jetzt kein Licht verbreitet, und es herrscht daher, wie dies immer bei einem Mangel tieferer Kenntniss der Fall ist, eine Masse von Hypothesen über den Gegenstand, von denen allerdings einige sehr plausibel klingen, keine aber als erschöpfend betrachtet werden kann; die meisten sind noch ein Ueberrest früher Ignoranz, die in dunkle, von manchen deshalb für gelehrt gehaltene Worte eingekleidet ist. Alles, was man von der Krankheit weiss, ist, dass sie wohl niemals an und für sich tödtlich ist, und es müssen deshalb die krankhaften Erscheinungen, die man in den Leichen daran Verstorbener entdeckt, mehr für Resultate zufälliger Komplikationen z. B. von Lungen- oder Hirnentzündung, als des primären Leidens selbst angesehen werden. Wir wollen hier einige der gangbarsten Ansichten über das Wesen des Keuchhustens kurz erwähnen. Cullen klassifizirte den Keuchhusten unter die Neurosen und betrachtete ihn als eine spezifike Reizung des Nervensystems. Hufeland, Paldamus, Jahn, Breschet und andere suchten den Sitz der eigenthümlichen Störung in den phrenischen und pneumo-gastrischen Nerven. Löbenstein-Löbel glaubte, die Krankheit wurzele ursprünglich im Zwerchfell, und es werde die Reizung erst sekundär auf die genannten Nerven übertragen. Webster sieht das Gehirn selbst als den Sitz des Leidens an. Watt, Marcus, Badham und Guersent halten den Keuchhusten für eine blosse Bronchitis, Desruelles für eine von Gehirnreizung gefolgte Bronchitis — für eine Broncho-Cephalitis, wie er es nennt. Zu einer ähnlichen Ansicht scheint sich auch Johnson zu bekennen. Butter sieht den Darmkanal als den Sitz der ursprünglichen Störung an. Autenrieth hält die Absetzung eines pathischen Stoffes auf die Bronchien für den Ursprung des Uebels, und sucht dessen Ausstossung durch Erregung einer künstlichen Metastase anf der Haut zu bewirken. Holzhausen und Clarus fanden in dem Körper eines Knaben, der am Keuchhusten gestorben war, den nervus phrenicus lockerer und nach unten zu angeschwollen, die Stämme der pneumo-gastrischen Nerven dicker, lockerer und breiter als im Normal-

Beim einfachen Keuchhusten ist die Prognose im Allgemeinen nicht ungünstig; in den bei weiten meisten Fällen nimmt er einen guten Ausgang. Uebrigens sahen mehrere Aerzte in sehr heftigen Anfällen die Kranken sterben. (Lancisi de subit. mortib. L. I. c. 18). Die Gefahr ist um so grösser, je jünger die befallenen Kinder sind, und je grösser die Zahl der zugleich befallenen ist. Zeigt er sich im Herbste und im Winter, so ist er immer schwer zu bezwingen und andauernder. Die Nähe des Todes kündigt sich fast immer durch Abmagerung oder Hautwassersucht, durch ein anhaltendes Fieber, durch heftige und oft wiederkehrende Anfälle an. Dieselbe Bedeutung hat eine plötzliche und auffallende Veränderung der Gesichtszüge, die mit einer schweren Komplikation zusammentrifft *).

Liefert die anatomische Untersuchung derjenigen, welche während der Krankheit sterben, konstante Resultate? Mit sehr wenigen Ausnahmen nimmt die Krankheit, wie wir oben gesehen haben, nur bei schweren Komplikationen einen tödtlichen Ausgang und die anatomischen Veränderungen, auf die man hier stösst, sind das Resultat dieser Komplikationen. Unter diesen Veränderungen hat man die Entzündung der Schleimmembran, die das untere Ende der Luftröhre und deren Aeste auskleidet, so häufig beobachtet, dass man sie als konstant angesehen und nicht angestanden hat, den Keuchhusten für die Folge dieser Entzündung zu halten. Wir werden bald auf diese Ansicht zurückkommen; aber vorläufig müssen wir bemerken, dass diese Entzündung der Schleimhaut der Athmungswege keinesweges in allen Fällen sich findet, und dass wir sie mehreremale vergeblich in den Leichen gesucht haben, nachdem wir während des Lebens auch ihre Symptome nicht hatten auffinden können. Fast eben so häufig stösst man auf eine Entzündung des Lungengewebes selbst, oder man

---

zustande, den Sympathicus und die splanchnischen Nerven, namentlich die letzteren, von festerer Konsistenz als gewöhnlich, und den Plexus coeliacus fester und etwas aufgetrieben. Im Grunde aber giebt es wohl keinen Körpertheil, den man nicht nach dem Keuchhusten krankhaft beschaffen gefunden, und der nicht sogleich von denen, die dem Schlusse post hoc ergo propter hoc huldigen, als der eigentliche Sitz des Uebels bezeichnet worden wäre. Als ein Beispiel dieser Art können wir anführen, dass Girtanner grosses Gewicht auf den Umstand legt, dass er in einigen Fällen die Zeugungstheile in einem krankhaften Zustande gefunden hat.

*) Von Bedeutung für die Prognose ist besonders auch der Bau der Brust und die Beschaffenheit der in derselben belegenen Organe. Finden in einer dieser Rücksichten krankhafte Zustände statt, so verschlimmern sie die Prognose sehr. Ungünstig erscheint sie auch bei sehr häufig wiederkehrenden oder lange dauernden, oder besonders heftigen Anfällen des Hustens. — R.

findet diese beiden krankhaften Veränderungen neben einander vor, und ausserdem stösst man auch auf Tuberkeln in den Bronchialdrüsen und den Lungen. Die Erweiterung der Bronchien, die man nicht selten findet, wenn der Tod im späteren Verlaufe der Krankheit eingetreten ist, scheint uns ein — wenn wir so sagen dürfen — physischer Effekt der heftigen Anstrengungen, die die Kranken während der verlängerten Hustenanfälle machen, wenn es nicht, wie Guersent meint, in der ursprünglichen Organisation begründet ist. Was die Entzündung der pneumogastrischen Nerven betrifft, die von Breschet zweimal, und nach Jos. Frank's Angabe funfzehnmal von Dr. Kilian beobachtet worden ist, so konnte sie trotz der eifrigsten Nachforschungen im Kinderhospitale, nie aufgefunden werden, und auch Baron war im Hospitale der Findlinge nicht glücklicher. Dr. Albers in Bonn hat 47 am Keuchhusten gestorbene Kinder sezirt; 25 waren Opfer der Epidemie, die 1826 und 1827 zu Bonn ihre Verheerung anrichtete. Zwölf starben 1829 und 1830; die meisten waren im ersten Stadium der Krankheit gestorben, nur einige im zweiten. In allen diesen Fällen wurde der Nervus vagus von seinem Ursprunge bis zum Zwerchfell untersucht. Man fand ihn ohne Volumsveränderung, ohne eine Abweichung der Farbe oder der Konsistenz in 43 Fällen. Bei den vier andern Subjekten, die skrophulös und lympathisch waren, wurde der linke Nervus vagus einmal leicht geröthet gefunden, und dreimal der rechte. Diese Röthung der Nerven war dieselbe, wie bei plethorischen Individuen, die am Typhus gestorben sind, und fand sich auch auf der Seite, auf welcher der Leichnam gelegen hatte. Auch eine mehr oder weniger ausgeprägte Injektion der Gefässe der Hirnhäute und des Gehirns selbst, seltener eine eigentliche Entzündung dieser Theile findet man öfters bei Kindern, die am Keuchhusten gestorben sind. Selten findet man Veränderungen im Magen, häufiger im Darmkanal.

Therapie. — Der Keuchhusten gehört unter diejenigen Krankheiten, welche sich am wenigstens um die medizinische Behandlung kümmern, und schwerlich sind gegen irgend eine andere so viele Mittel zu Hülfe gezogen worden. Jeder Schrifsteller schreibt seine eigene Formel vor, jeder hat sein eigenes Spezifikum, und wie Roche witzig bemerkt, könnte man ein langes Verzeichniss von unfehlbaren Mitteln machen, die bei der Behandlung dieser Krankheit täglich erfolglos bleiben. Im Anfange der Krankheit, wenn nur die von uns oben angegebenen Erscheinungen des ersten Zeitraumes vorhanden sind, passen am besten diejenigen Mittel, die man der einfachen Bronchitis entgegensetzt *). Dass sich zu der Zeit die weitere Entwickelung der

*) In Fällen, wo die Krankheit mit geringer Intensität auftritt, reicht man öfters mit einfachen diaphoretischen und auflösenden Getränken aus, als:

Krankheit entweder durch Aderlässe oder durch flüchtige Reizmittel noch aufhalten lasse, wie einige Aerzte meinen, ist wohl mit Recht zu bezweifeln. Aber in der Verhütung von Komplikationen, kann man nicht sorgfältig genug sein, und sind sie schon eingetreten, so muss man im Augenblicke die Behandlung gegen sie richten.

Ist der Keuchhusten ausgebildet, so verlangt die Behandlung anfangs keine wichtigen Abänderungen; bei einem gemässigten und gutartigen Karakter der Krankheit sind folgendes diejenigen Mittel, die man ihr mit dem besten Erfolge entgegensetzt. Beim Eintritt der Hustenanfälle muss man die Kinder, im Falle sie liegen, schnell aufrichten; die Vernachlässigung dieser Vorsichtsmaassregel kann bei sehr jungen Kindern leicht die traurigsten Folgen haben; und Guersent sah ein fünfmonatliches Kind, das man auf dem Rücken hatte liegen lassen, beinahe durch Erstickung zu Grunde gehen. Den Tag bringen die Patienten am liebsten ausser dem Bette zu; man giebt ihnen während der Anfälle einen bequemen Stützpunkt, indem man die Hand fest gegen die Stirne andrückt. Erlauben die Erschütterungen des Hustens, trotz ihrer raschen Aufeinanderfolge, einige Mundvoll frisches Wasser oder von irgend einem besänftigenden Getränke zu verschlucken, so wird, der Beobachtung gemäss, der Anfall dadurch verkürzt und weniger heftig. Es kann von Nutzen sein, die während des Anfalls im Munde sich anhäufenden Schleimmassen mit einem Finger herauszuholen. In den freien Intervallen räth man bei Mangel von Fieber und Komplikationen irgend eine angenehme Tisane, einen öligen Julep oder ein schleimiges Getränk. Mehr oder weniger vermindert man die Menge der Nahrungsmittel, und wendet einfache, oder durch Salz, Seife oder Lauge geschärfte Fussbäder an. Diese Fussbäder, die man des Tages mehrere Male wiederholen kann, sind besonders dann sehr wirksam, wenn man dafür Sorge trägt, dass die Wärme des Wassers allmählig erhöht wird; und wenn man sie lange genug, z. B. eine Viertel- bis halbe Stunde, nehmen lässt. Diesen Verordnungen kommt man dann noch durch einige Brechmittel zu Hülfe. Guersent sagt, die Erfahrung habe beständig gezeigt, dass diese Ausleerungsmittel die Hustenanfälle seltener und milder machen,

---

Eibischabkochung, einem Dekokt der Species pectorales u. dgl., neben Anordnung eines zweckmässigen Verhaltens, Aufenthalt in einer gleichmässigen Temperatur, vegetabilische Diät, Vermeiden vielen Sprechens etc. In der Regel sieht man sich schon zu verschiedenen Mitteln veranlasst, Spir. Minder., Vin. Antimon. Huxh., bei stärkerem Fieber Salmiak, Nitrum. Hat das Fieber einen entzündlichen Karakter, so können schon im ersten Stadium Blutentziehungen nothwendig werden neben äusserlicher oder innerlicher Anwendung des Quecksilbers. — R.

besonders wenn in den Bronchien viel Schleim abgesondert und angesammelt ist. Uebrigens ist es nicht nothwendig, die Brechmittel täglich oder alle zwei Tage zu reichen, wie Lännec vorschlägt. Dasjenige Brechmittel, dessen man sich am häufigsten bedient, ist die Ipecacuanha, als Pulver, in Syrupform oder in Abkochung; aber vielleicht dürfte man ihr den Brechweinstein vorziehen, der weniger unsicher wirkt, und sich leicht in so kleine Dosen bringen lässt, als das Alter und die Schwäche der Kinder öfters sie verlangt. Auch gelinde Abführungsmittel, wie der Rosensyrup, für sich allein oder in Olivenöl, der Syrupus e Cichorio cum Rheo, die Manna, das Rizinusöl, oder die stärkern, wie das versüsste Quecksilber, die Jalappa oder die Rhabarber taugen öfters, theils als ableitende Mittel, theils um die Verstopfung zu beseitigen. Marcus und Dewees geben dem versüssten Quecksilber den Vorzug, das sie zugleich als ausleerendes und als entzündungswidriges Mittel betrachten; aber im Allgemeinen gewähren diese Mittel, besonders bei sehr jungen Kindern, nicht dieselben Vortheile, wie die Brechmittel *). Rücksichtlich der Blutentziehungen, die einige Schriftsteller und besonders Marcus, in der Reihe der gegen den Keuchhusten anzuwendenden Mittel besonders vorangestellt haben, hat die Erfahrung entschieden, dass sie, wenn sie nicht durch besondere Umstände angezeigt sind, im Allgemeinen keinen auffallenden Einfluss auf die Anfälle des Keuchhustens haben, und dass sie zuweilen seine Dauer verlängern, indem sie die Schwäche vermehren; auch rathen wir davon abzustehen, wo kein Fieber zugegen ist, und wenn man es nicht mit kräftigen oder plethorischen Subjekten zu thun hat. Entschliesst man sich zu Blutentziehungen, so hält man sich an allgemeine **), die man nur dann durch Blutegel oder durch Schröpfen ersetzt, wenn das Alter des Kindes oder sonst ein Umstand es erheischt. Ueberdies muss man bei der Behandlung

---

*) Dass die Brechmittel beim Keuchhusten den Abführungsmitteln vorzuziehen sind, ist gegenwärtig allgemein angenommen. Letztere sind nur hier und da bei gastrischen Zuständen indizirt, wo man sich bei der Wahl zwischen den Ausleerungen nach oben oder unten an die allgemein dabei geltenden Grundsätze hält. Wegen Verstopfung führt man nicht leicht durch innerliche Mittel ab, vielmehr sorgt man nöthigenfalls durch Klystire für freien Stuhlgang, zu deren Bereitung aber wohl Mittelsalze und Sennesblätter benutzt werden können. Die Brechmittel passen fast durchaus als wichtige Unterstützungsmittel der Kur; nur in einem höhern Grade von entzündlicher Reizung wird ihr Gebrauch durch Blutentziehung und den Tartarus emeticus in refracta Dosi vorbereitet werden. R.

**) Schon die älteren Praktiker geben allgemeinen Blutentziehungen den Vorzug; Sydenham nennt den Aderlass ingens solamen. Auch Huxham ist sehr für allgemeine Blutentziehung. — R.

des Keuchhustens, wie bei der aller anderer epidemischen Krankheiten, nicht allein auf die Konstitution und das Temperament des Kranken, sondern auch auf den Zustand der Atmosphäre genau Acht haben. Die Keuchhustenepidemieen im Winter und im Frühjahre dürfen z. B. nicht ganz auf dieselbe Weise behandelt werden, wie die im Sommer herrschenden. Blutentziehungen werden im Allgemeinen im erstern Falle nützlicher sein, im zweiten Fall dagegen Brechmittel. Man sieht Behandlungsmethoden, die unter gewissen Umständen sehr günstige Resultate liefern, unter andern erfolglos bleiben. Es giebt Zeiten, wo sich fast bei allen Keuchhustenkranken eine Reaktion einstellt, die Blutentleerungen erheischt, während zu andern Zeiten die mit der Krankheit verknüpfte Affektion des Nervensystems oder grosse Schwäche Vorsicht in der Anwendung dieses Mittels zur Pflicht macht. In einer der Keuchhustenepidemieen, von denen Huxham spricht, wurden Aderlässe besonders angezeigt. His sanguinem mittere necesse est prorsus, sagt er, imo aliquando bis, terve etiam bimulis trimulisve (Observ. de aëre et morb. epid. T, II. p. 116.) Aber er spricht auch von andern, die vorzugsweise die Anwendung von Brech- und Abführungsmitteln verlangten. In der Epidemie zu Kopenhagen im Jahre 1767 wurde die Ipecacuanha als das wirksamste Mittel angesehen und die Aderlässe nur bei plethorischen Erwachsenen angewendet oder bei entzündlichen Komplikationen. Fast ebenso war es in der Epidemie zu Genua, die Lando beschrieben hat; während zu Dillingen (1811) der Moschus besonders nützlich sich erwies. Dr. Wacker versichert, er habe sein Kind von anderthalb Jahren gerettet, indem er es in Zeit von funfzehn Stunden achtzehn Gran Moschus nehmen liess.

Wie übrigens auch die herrschende Krankheitskonstitution beschaffen sein mag, so ist es einleuchtend, dass in denjenigen Fällen, wo der Keuchhusten mit einer entzündlichen oder andern Affektion komplizirt ist, man sich beeilen muss, dieser die geeigneten Mittel entgegenzusetzen. Aber leider sehen wir die Krankheit, auch wenn jede Komplikation beseitigt und sie zur vollkommensten Einfachheit zurückgekehrt ist, doch nur zu oft unter Beibehaltung ihres konvulsivischen Karakters hartnäckig andauern. In diesem Falle bieten sich dem Arzte zur Bekämpfung der Krankheit zwei Reihen von Arzneimitteln dar, die narkotischen und die antispasmodischen; unter den erstern sind besonders die Belladonna, die Cicuta, der Mohnsaft und die Blausäure empfohlen worden.

Die meisten deutschen Aerzte haben die Wirksamkeit der Belladonna gegen den Keuchhusten sehr gerühmt. Hufeland betrachtet sie fast wie ein Spezifikum und sagt, man könne sie gleich von vorn herein in der Krankheit reichen; übrigens ziehe man sie mit grösserem Vortheile vom funfzehnten bis zwanzigsten Tage des konvulsivischen Stadiums an in Gebrauch. In der That hat es uns geschienen, dass

sie sich in dieser Periode der Krankheit sehr wirksam erweist, vorausgesetzt, dass nicht gleichzeitig ein entzündliches Brustleiden vorhanden ist; denn in diesem Falle ist sie fast immer mehr schädlich als nützlich. J. Frank nennt Fischer, Schneider, Schäffer und Wiedemann als solche, welche die Belladonna mit Nutzen anwendeten, und er selbst versichert, sie in einer Epidemie „cum magno successu" gereicht zu haben *). Auch Boerhave und Ranoe haben mehrere Thatsachen, die für ihre Wirksamkeit sprechen, mitgetheilt. (Act. reg. Societ. med. havn. T. I. IV. und V. 1783. 1785.) Bei mehreren Epidemieen, die er innerhalb funfzehn Jahren beobachtet habe, behauptet Miguel, den Husten mit Hülfe der Belladonna immer in acht Tagen gehoben zu haben. Wo nicht Plethora es verbietet, wendet er das Mittel vom Beginn der Krankheit an. Die Erfahrung hat ihn überzeugt, dass man sie in steigender Gabe reichen muss, bis die narkotische Wirkung sich zu äussern beginnt. (Schäffer sagt, bis eine leichte Verdunkelung des Gesicts und Trockenheit im Schlunde sich zeige). Nachher wird mit den Gaben wieder abgebrochen, so dass jede noch eine leichte Alteration, die drei Viertelstunden bis zu einer ganzen Stunde anhält, hervorbringt. Ihm zufolge verliert kein anderes Mittel durch die Zeit so schnell von seiner Wirksamkeit. Ist die Wurzel ein Jahr alt, so bewirken $\frac{2}{3}$ Grane, dreimal täglich wiederholt, bei zweijährigen Kindern keinen beachtenswerthen Effekt. Die frische Wurzel dagegen wirkt schon zu einem Achtelgran sehr merklich. (Archiv für med. Erfahr. Viertes Heft von 1828). Nach Lännec gehört die Belladonna unter die Mittel, welche die Hustenanfälle am kräftigsten mildern und die Dauer der Krankheit verkürzen; zugleich, meint er, stimme sie das Bedürfniss, zu respiriren, herunter, und damit auch die Dyspnö mehr als jede andere narkotische Pflanze; auch wirke sie, wie alle Mittel dieser Klasse, gegen den Krampf der Bronchien und beschränke selbst deren vermehrte Sekretion. Dr. Jackson, einer der ersten, welche die Belladonna in Amerika gegen den Keuchhusten anwandten, scheint dies immer mit Nutzen gethan zu

*) Dagegen wandte er sie aber auch in 5 Epidemiesn an, wo sie so viel als gar nichts leistete (Prax. med. T. II. Vol. II. S. I.). Nach Jörg's Beobachtungen bewirkt die Belladonna Unterdrückung der Hustenanfälle auf einige Stunden, wonach dieselben mit grösserer Heftigkeit wiederkehren. Nach zu grossen Gaben der Belladonna sah Hufeland ein Gefühl von Zusammenschnüren des Halses entstehen, wodurch die Hustenanfälle besonders stark und erstickend wurden. Diese Erfahrung bestätigt auch Berndt, dem sie am wirksamsten zu sein scheint, wenn sich die Krankheit zum 3. Stadium hinneigt, besonders in der Verbindung mit Ipecacuanha und Schwefel. Nimmt man alles zusammen, so wird man sich hüten, die Belladonna mit Schäffer für ein eben so sicheres Specificum gegen den Keuchhusten zu halten, wie des Chinin gegen Wechselfiber. — R.

haben, wenn das Mittel noch gut und die Krankheit bis zum konvulsivischen Zeitraume vorgerückt war. Der Punkt, auf den er vorzugsweise dringt, ist die Fortsetzung ihrer Anwendung, bis sie auf die Pupille zu wirken anfängt *) (Gazette med. T. II. p. 664. 1834.). Dies ist auch Guersent's Ansicht; und fast in allen Fällen, in denen B. selbst die Belladonna angewendet hat, hat die Krankheit keine merkliche Veränderung gezeigt, bis ihre Wirkung auf die Pupille sich bemerklich machte. Trousseau behauptet, sie habe Schlaflosigkeit zur Folge und räth ihr etwas Mohnsaft beizusetzen, wie dies auch Gölis empfiehlt und von Baron häufig geschieht. Gewöhnlich ist es das Pulver der Blätter oder der Wurzel, was man anwendet, vielleicht dürfte es vorzüglicher sein, sich des geistigen, oder des aus dem Safte der Pflanze gut bereiteten Extraktes zu bedienen. Die Gabe ist nach der Bereitung und nach dem Alter des Kranken verschieden; man fängt mit einem Achtel — bis einem halben Gran Morgens und Abends an, und erhöht die Dosis allmählig. Nie war Blache genöthigt, mehr als 4—5 Grane innerhalb 24 Stunden zu geben. Einige Aerzte haben die Belladonna auch äusserlich angewendet. B. selbst hat ohne Erfolg Kataplasmen aus Leinsaamenmehl mit einer starken Abkochung von Belladonnablättern auf die Brust gelegt. Dr. Pieper lässt die Oberbauchgegend mit einer Salbe, die ziemlich viel Belladonnaextrakt enthält, einreiben **). Foster will von der Anwendung der Belladonna in Form von Dämpfen auf die Athmungswerkzeuge den besten Erfolg gesehen haben.

Das Cicutaextrakt, das von Störck empfohlen und von Butter als das beste Mittel gegen den Keuchhusten angerühmt, von Lettsom und Cullen dagegen nutzlos gefunden wurde, haben Armstrong, Lentin, Ranoe und einige andere Aerzte mit einigem Erfolge angewendet. Im Jahre 1781 herrschte der Keuchhusten in Warschau, er zeigte sich in dieser Epidemie ausserordentlich widerspenstig, und alle Mittel blieben ohne Wirkung. Dr. Schlesinger griff desshalb zum Extraktum Cicutae, wandte es in kleinen Dosen in Verbindung mit Brechweinstein an, und die Wirkung war, wie behauptet wird, ebenso schnell als bedeutend. Seine Vorschrift war folgende:

R. Tart. stibiat. gr. j.
Aq. destillat ℥ ij.

---

*) Jahn empfiehlt das Infus des Krautes, 10—20 Gran auf 4 Unzen (Colatur, alle 3—4 Stunden einen Thee- bis Esslöffel voll zu geben.) — R.

**) Nicht mit Fett, sondern mit Speichel lässt Pieper das Belladonnaextrakt anwenden; er liess $1\frac{1}{2}$ Gran mit Speichel in die Herzgrube einreiben, und jeden Abend die Dosis, nach Umständen meistens erhöht, wiederholen. — R.

Extr. Cicut. gr. ij.
Syrup. simplicis ℥β.

M. D. S. innerhalb zwei Tagen kaffeelöffelweise zu nehmen.

Guersent sagt: „das Sedativmittel, das ich gewöhnlich mit dem besten Erfolge anwende, ist eine Mischung von gleichen Theilen Cicuta, Belladonna und Zinkblumen; ich fange mit Dosen von $\frac{1}{4}$ Gran jeder einzelnen Substanz an, die dreimal des Tags gereicht werden, und steige allmählig nach der Wirkung, die der Kranke davon spürt. Uebrigens hat dieses Sedativmittel, wie die andern, immer die unangenehme Nebenwirkung, den Auswurf zu hemmen.“

Die von Stoll, Dewees und mehreren andern Aerzten empfohlenen Opiate, hat B. nicht besonders wirksam gegen den Keuchhusten gefunden. Ohnehin schaden sie bei jungen Subjekten durch die Blutkongestionen gegen das Gehirn, die hier so sehr zu fürchten sind; dabei trocknet das Opium aber noch mehr aus, als die Belladonna und die Cicuta, und vermindert die Expektoration *). Marcus streitet gewaltig gegen seine Anwendung. J. Frank sagt, es wirke dem Erbrechen entgegen und schwäche sehr. Brachet in Lyon versichert, er habe es oft und auf sehr verschiedene Weise angewendet, ohne übrigens bestimmte Wirkungen davon zu beobachten. (Mém. sur l'Opium. p. 112.) Dr. Mayer in Minden dagegen behauptet, durch die endermatische Anwendung des Morphiums sehr heftige Keuchhusten bezwungen zu haben. (Archives générales de Méd. T. XXI. p. 175. 1832).

Carron du Villards hat das Kirschlorbeerwasser in dem krampfhaften Stadium mit Glück angewendet. Er räth es zu 6 Tropfen alle 2 Stunden bei Kindern, bei Erwachsenen zu $\frac{1}{2}$ Drachme anzuwenden. (Mém. couronné par l'Athénée de Méd.). Jörg in Leipzig wirft ihm vor, es vermehre den Husten. (Arch. général. de Méd. T. XXV. p. 393.) Dr. Krimer und Borsieri loben besonders das Einathmen der Dämpfe dieses Wassers, in der Gabe von einer Drachme für jede einzelne Anwendung des Dampfes, die von 5—10 oder 15 Minuten dauern soll. (Bullet. thérapeut. T. III. p. 149.)

Die Blausäure, deren beruhigende Einwirkung auf das Nervensystem allgemein anerkannt ist, hat gegen den Keuchhusten Ausgezeichnetes geleistet, wenigstens, wenn man denjenigen, die sie rühmen, Glauben schenkt, besonders Fontanailles, der durch dieses Mittel vier Kinder derselben Familie innerhalb weniger Tage geheilt haben will. (Dict. de Mérat et Delens. T. II.) Coullon (Thèses de Paris 1808), Granville (Nouv. observ. sur l'usage interne de l'acide prus-

*) In dem 3. Stadium sind diese Wirknngen weniger zu fürchten, und hier empfiehlt sich besonders die Anwendung der von Henke gerühmten Mischung von Opium und China, die oft Ausgezeichnetes leistet. — R.

sique. London 1819), Heineken (Nouv. Biblioth. méd. T. LXIV. p. 133), Behr (ibid. T. LXXIV. p. 117.) und Hayward (Biblioth. méd. 1829, p. 408.) haben gleichfalls die Wirksamkeit dieses Heilmittels bestätigt. Während der Keuchhustenepidemie zu Philadelphia im Jahre 1824 liess Dr. Edwin Altee eines seiner Kinder, das an der Krankheit litt von der folgenden Mischung Morgens und Abends einen kleinen Löffel voll nehmen. Acid. boruss. gtt. IV. Syrup. simplic. ℥ij. Nach einer Woche waren alle Krankheitserscheinungen beseitigt, und die Wiederherstellung in Kurzem vollständig. Dieser entscheidende Erfolg bestimmte ihn, seine Versuche fortzusetzen, und seit der Zeit bis 1832 versichert er mehr als zweihundert Kinder mit demselben Mittel behandelt zu haben. Nie hat es, seiner Angabe zufolge, geschadet, und immer in 4, 10—14 Tagen höchstens die Heilung bewirkt. Er verordnet es im zweiten Stadium nach vorausgeschickten Blutentleerungen, Brech- oder Abführmitteln, je nach Beschaffenheit der Umstände. Die Säure, deren er sich bedient, enthält nur $4\frac{1}{2}$ Prozent reine Gay-Lussac'sche Hydrocyansäure. Für ein Kind von einem halben Jahre nimmt er einen Tropfen Säure und eine Unze Syrup, und lässt zweimal des Tags einen Theelöffel dieser Solution nehmen. Veranlasst das Mittel innerhalb 48 Stunden weder Uebelbefinden noch Schwindel, so steigt er auf drei Theelöffel des Tags. Bei ein- bis zweijährigen Kindern nimmt er zwei Tropfen, und so immer einen Tropfen weiter, für 12—15jährige ist die Dosis 6 Tropfen Säure und eine Unze Syrup. (Gazette méd. 1833. p. 87.). Trotz dieser glänzenden Resultate haben Blache doch die Leichtigkeit, mit der sich die Blausäure zersetzt, und die Zufälle, die sie zuweilen auch bei der grössten Vorsicht zur Folge hat, abgehalten, sie bis daher im Keuchhusten anzuwenden. Im Uebrigen ist es bekannt, dass sie Guersent mehrere Male ihre Wirksamkeit versagt hat, noch ganz neulich im Kinderhospitale bei einem zehnjährigen Kinde (Bullet. thérapeut. T. XVII. p. 234). *)

Unter die antispasmodischen Mittel, die man vorzüglich gegen den Keuchhusten gerühmt hat, gehört der Moschus, der besonders bei Subjekten mit einer nervösen Konstitution von Cullen, Home, Stoll, Danz, Hufeland, Berger u. A. und von J. Frank, der diese Autoren zitirt, mit Vortheil in Anwendung gebracht wurde. Auch Dr. Dewees hält viel vom künstlichen Moschus (eine Mischung von konzentrirter Salpetersäure und Ambraöl), den auch Baillie beim Keuchhusten

---

*) Von narkotischen Mitteln sind sonst noch angewendet worden das Extr. Hyoscyami, Extr. lactucae virosae, Extr. Pulsatillae, Extr. Stip. Dulcamarae, Tinct. Stramonii, Tinct. Digitalis, Ledum palustre, Extr. Nicotianae, Lupulinsyrup. Die meiste Beachtung hierunter verdient das erstgenannte Mittel, namentlich nach Hufeland's Vorschrift in Vinum stibiatum aufgelöst. — R.

dem natürlichen Moschus vorzieht. (Chapman, Elem. of Therapeut. T. II. p. 263.)

Die Asa foetida in Klystiren angewandt, wie sie besonders von Millar im Jahre 1769 empfohlen wurde, haben Murray und Dewees unwirksam gefunden. Dr. Kopp, der von ihrem innerlichen Gebrauche gute Wirkungen gesehen haben will, behauptet die Kinder haben keinen so grossen Widerwillen gegen dieses Mittel, als man sich vorstelle, und sie nehmen es selbst recht gern, wenn man es mit gleichen Theilen eines Schleimes und Zuckersaftes vermische. (Arch. génér. de Méd. T. XVI. p. 289.)

Das Zinkoxyd haben Danz, Hufeland, Winkler, de Meza und Tode (nach J. Frank) angewendet. Guersent hat es besonders sehr kleinen Kindern mit Nutzen gegeben, und B. selbst hat bei seinem $\frac{3}{4}$jährigen Kinde günstige Wirkungen davon gesehen. Man giebt es zu 1—2 Gran alle 2—3 Stunden, ohne übrigens mehr als 15—20 Gran innerhalb 24 Stunden zu reichen, denn dann wirkt es nach Guersents Beobachtungen abführend.

Es dürfte wohl überflüssig sein, hier die unendliche Reihe von einfachen und zusammengesetzten, theils lächerlichen, theils unschädlichen, theils aber auch gefährlichen Mitteln durchzugehen, die man im zweiten Stadium des Keuchhustens empfohlen hat. Ich begnüge mich zu erwähnen, dass man keinen Anstand genommen hat, gebackenen Schafkoth, das Fett des Seekalbes, Löwenzahnextrakt, schwefelsaures Kali, Kanthäridentinktur, Nux vomica, Phosphor, Salzsäure, salzsauren Baryt u. s. w. zu empfehlen.

In neuerer Zeit haben Guersent und Blache ein sehr einfaches, von Willis, Baglivi und J. Frank empfohlenes Mittel versucht, nämlich die Eichenmistel in Pulverform zu 12—15 gr. viermal des Tags und als Syrup, um die Getränke zu versüssen. In der That haben wir einigen Nutzen davon gesehen; aber wir dürfen nicht verhehlen, dass wir noch mehr Fälle beobachten müssen, ehe wir in die Lobeserhebungen J. Frank's einstimmen können.

Die Vaccination, anfangs vergeblich zur Verhütung des Keuchhustens empfohlen, scheint einigemal nicht ohne allen Erfolg angewendet worden zu sein, um die Dauer der Krankheit abzukürzen. Man kannte das Mittel schon in Deutschland, Amerika und Frankreich, als Dr. Thomson es von Neuem prüfte, und seine interessanten Untersuchungen in der Londoner medizinischen Zeitung (T, III. p. 46) mittheilte. Seit der Zeit hat Dr. Chevallier drei Fälle von glücklicher Anwendung der Vaccination gegen den Keuchhusten in derselben Zeitschrift bekannt gemacht, wo sich auch folgender Fall erzählt findet: In einer Familie, die zwei Kinder besass, hatte das ältere seit mehreren Wochen den Keuchhusten, als auch das jüngere davon befallen wurde. Dr. Thomas Adam vaccinirte das letztere am dreizehnten

Tage der Krankheit; die Hustenanfälle hatten vollkommen aufgehört, als die Pustel sich schön entwickelte, während sie beim älteren Kinde noch mehrere Wochen nachher anhielten. Die DD. Ferrari und Ambrosiis versichern, beobachtet zu haben, dass oft während des Verlaufs der Vaccine der Keuchhusten auffallend gelinder oder seine Dauer bedeutend abgekürzt wurde. Dr. Boccardi bemerkte, dass eine Keuchhustenepidemie sich verbreiten wollte und bereits ihre Opfer forderte, und dass sie besonders unter den kleinen, noch nicht vaccinirten Kindern wüthete, und entschloss sich, einen Versuch mit der Vaccination zu machen. Die Vaccine durchlief ihre Perioden regelmässig, die bloss bei einigen etwas beschleunigt, bei andern etwas verlangsamt waren; aber sogleich hörte die Sterblichkeit auf. Der Husten nahm bei allen Kranken einen milderen Karakter an, und noch mehr, die Dauer der Krankheit, die gewöhnlich 40 Tage übersteigt, wurde bei vielen Kindern auf 3—4 Wochen beschränkt. Orlandini, Mattura, Fabronne, Darando, Gambette und Vaccane haben gleichfalls Beobachtungen über die Milderung des Keuchhustens durch die Vaccine mitgetheilt (Gazette méd. 1834 p. 539.). Blache selbst hatte vor einem Jahre Gelegenheit, sich davon zu überzeugen, bei einem Kinde, das seit etwa 20 Tagen am Keuchhusten litt. Aber auf der andern Seite sind die Versuche, die er im Kinderhospitale machen sah, und die Dr. Constant mit Eifer unternahm, ganz erfolglos gewesen.

Bei dem einfachen Keuchhusten hat Blache die Revulsivmittel, wie Blasenpflaster und die Brechweinsteinsalbe im Allgemeinen eher schädlich als nützlich gefunden. Besonders bei kleinen Kindern und sehr reizbaren Subjekten sind sie mit dem Uebelstande verknüpft, dass sie eine lebhafte Aufregung, Schlaflosigkeit, zuweilen selbst mehr oder weniger starke fieberhafte Bewegungen zur Folge haben.

Autenrieth empfiehlt ausschliesslich Einreibungen einer Salbe aus einer Unze Fett und $\frac{1}{2}$ Drachme Brechweinstein (dreimal des Tags eine Haselnuss gross) in die epigastrische Gegend vorgenommen und so lange fortgesetzt, bis sich kleine Geschwüre mit aufgeworfenen Rändern bilden, die man dann durch Bähungen mit einer Abkochung von Cicuta heilt. Derselbe behauptet, diese Behandlung in zwei Keuchhustenepidemieen unfehlbar gefunden zu haben; er verlor nicht einen einzigen Kranken, und führte die Dauer des Leidens auf eben so viele Tage zurück, als sie zuvor Wochen gedauert hatte. Innerlich wurde dabei nichts gebraucht. (Bulletin de thérap. T. III. p. 273.) Bei einer Epidemie von Keuchhusten und Masern, die in der ersten Hälfte des Jahres 1830 zu Bischwiller herrschte, war nach Luroth das einzige Mittel die Brechweinsteinsalbe in wiederholten Einreibungen auf die Basis des Thorax, bis zum Erscheinen einer starken pustulösen Eruption. Er behandelte auf diese Weise 38 Kranke, deren

jüngster unter einem Jahre und der älteste vier Jahr alt war; vier starben in Folge schwerer Komplikationen; vierunddreissig wurden durch die Einreibungen in Verbindung mit Brechmitteln und auflösenden Mitteln hergestellt. Die mittlere Dauer der Behandlung war 12 Tage. Die Behandlung wurde ausgesetzt, sobald die Krankheit sich in einen einfachen Katarrhhusten umgewandelt hatte, und somit der Keuchhusten als gehoben zu betrachten war. Bei sehr jungen Kindern nimmt er eine oder 1½ Drachmen Brechweinstein auf eine Unze Fett; bei Kindern über 6 Jahren 2—2½ Drachmen. Eine halbe Unze der Salbe muss in 4—5 Tagen verbraucht sein; indem man des Tags drei Einreibungen vornimmt (Gazette méd. T, I. p. 209. 1833). Leider haben die meisten Aerzte, die diese Behandlungsweise versucht haben, in Frankreich und England, so wie in Deutschland selbst, nicht dieselben günstigen Resultate erzielt. Bald hat der Keuchhusten in der That seinen regelmässigen Verlauf eingehalten, ohne irgend eine merkliche Veränderung zu erfahren, bald wurde er darin nur wenig aufgehalten, während diese unbedeutende Besserung mit furchtbaren Qualen erkauft wurde; bald endlich wurde es nothwendig, die von Autenrieth angegebene Formel abzuändern und das Verhältniss des Brechweinsteins stärker zu nehmen, um zu einigem Erfolge zu gelangen. Henke, der die Behandlung öfters mit Nutzen anwandte, findet sie nach Gouraud nur bei einfachem Keuchhusten anwendbar und wenn die innerlichen Heilmittel ihre Wirkung versagen. (Bulletin de thérap. T. III. p. 275). Guersent war seit langer Zeit von der Anwendung der Brechweinsteinsalbe gänzlich abgestanden, bis er durch Constant veranlasst (ibid. p. 142), sie von Neuem bei drei mit dem Keuchhusten behafteten Kindern, mit Beobachtung der von Autenrieth angegebenen Vorsichtsmaassregeln, anwendete. Die therapeutischen Wirkungen des Mittels schlugen gänzlich fehl; aber bei einem der Patienten, der 6 Jahr alt war, hatte die Anwendung des Brechweinsteins sehr üble Folgen. Tiefe Ulcerationen folgten auf die Pusteln, eine davon, die ihren Sitz auf der Basis des Brustbeins und zwei Zoll Durchmesser hatte, hatte das Sternum blosgelegt und von den Enden der Rippenknorpel ganz getrennt, die aus der reichlichen Eiter absondernden Fläche frei hervorstanden. Vergebens bemühte man sich mit allen möglichen Mitteln, die Suppuration zum Stillstehen zu bringen. Nicht lange dauerte es, bis Zeichen von stattgefundener Resorption des Eiters sich einstellten, und der Kranke unterlag einer durch kein Mittel zu stillenden kolliquativen Diarrhoe. Diesen Fall hatte Blache unter den Augen, als er von dem Aufsatze Rob. Little's, Arztes am Hospitale zu Belfast, über die äussere Anwendung der Terpentinessenz in verschiedenen Brustkrankheiten, und besonders im Keuchhusten Kenntniss erhielt. (The Dublin Journ. of med. and chim. sciences, Mai 1834. Gaz. méd. p. 506). Er unterliess nicht, das

Mittel sogleich zu versuchen, und erfuhr bei vier oder fünf Kindern, die am Keuchhusten im zweiten Stadium kürzere oder längere Zeit litten, folgende Wirkungen: Wie Little es verlangt, wurde zuerst die Brust und der Rücken mit einer gewissen Menge der Essenz befeuchtet und unmittelbar darauf diese Theile mit einem grossen Stück Flanell bedeckt; aber auf diese Weise erzielte man nur eine leichte gedämpfte Röthe und keine allgemeine Wirkung. Die Nonne des Saales wurde deshalb angewiesen, den Flanell selbst mit der Terpentinessenz zu benetzen, und 24 Stunden lang auf der Brust liegen zu lassen. Bei dieser Art der Anwendung wurde zuweilen ein einfaches Erythem zu Stande gebracht, in andern Fällen eine Art von Herpes phlyctaenodes, bei dem einzelne Bläschen sich besonders entwickelten, und beinahe eigentliche Bullas darstellten. In zwei oder drei Fällen glaubten wir eine beträchtliche Milderung in der Intensität der Anfälle und vielleicht in der Frequenz des Pulses zu beobachten; da übrigens B's. vorübergehender Dienst im Kinderhospitals zu Ende ging, so konnte er seine Versuche nicht fortsetzen, deren zu wenige sind, als dass sich ein bestimmtes Resultat daraus ziehen liesse. Ein unangenehmer Umstand bei der Anwendung des Terpentins ist sein auffallender und durchdringender, im Allgemeinen sehr belästigender Geruch; dagegen bildet er ein viel milderes und vermuthlich gleich wirksames Revulsivmittel, als die Brechweinsteinsalbe. Einreibungen von Crotonöl auf der Brust und zwischen den Schultern, die B. in einigen Fällen von Keuchhusten verordnete, haben ihm fast immer nur ein negatives Resultat geliefert. Der Ausschlag, den sie bewirken, ist dem durch den Terpenthin bewirkten ganz ähnlich.

In der Ueberzeugung, dass der Keuchhusten eine ansteckende Krankheit sei, meinte Roche, die Kranken müssen die Luft, in der sie sich befinden, verderben, indem sie sie beständig mit dem anstekkenden Miarma, das vermuthlich von der Schleimhaut der Athmungswerkzeuge abgesondert werde, erfüllen, und das sie überdies jeden Augenblick ihre Kleider damit imprägniren müssen. Von dieser Hypothese ausgehend räth er, die kleinen Patienten den Aufenthalt häufig wechseln zu lassen, ihre Kleider oft zu vertauschen, und ihnen dieselben erst dann wieder zu geben, nachdem sie durch Chlordünste gereinigt worden. Zugleich lässt er Chlordünste in den Zimmern entwickeln, in denen sie sich aufhalten. Bereits, sagt er, haben einige sehr schnelle Heilungen seine Versuche belohnt, die er fortzusetzen gedenke. (Nouv. élem. de patholog. etc. 2. Auflage T. II. p. 331.) Blache hat bei drei Kindern einer Familie seine Rathschläge genau befolgt, ohne sagen zu können, dass er irgend einen Erfolg davon beobachtet habe.

Ehe von der Behandlung des dritten Zeitraumes der Krankheit die Rede ist, darf die Wirkung nicht unerwähnt bleiben, die warme

Bäder besonders dann leisten, wenn die Nervensymptome vorherrschen, und die Kinder wenig oder keinen Schlaf haben. Guersent, der sie oft anwendet, räth, sie mässig warm und nöthigenfalls des Tags zweimal zu veranstalten. Blache hat die Kinder zwei Stunden mit Wohlbehagen und ohne Ermüdung im Bade zubringen sehen, und beobachtet, dass die Hustenanfälle, die vor dem Bade alle Augenblicke wiederkehrten, während desselben vollkommen ausblieben. Um den Blutkongestionen gegen den Kopf vorzubeugen, lässt er gewöhnlich das Gesicht und die Stirne mit einem in kaltes Wasser getauchten Schwamme waschen, den man auch kürzere oder längere Zeit auf dem Kopf lassen kann. Natürlich darf dies Mittel gar nicht oder nur mit grösster Vorsicht angewendet werden, wo der Keuchhusten mit Entzündung der Brustorgane komplizirt ist.

Ist der Keuchhusten in den dritten Zeitraum eingetreten, so werden die Anfälle, wie bereits bemerkt, seltener, kürzer und milder, aber verlieren ihren krampfhaften Karakter nicht gänzlich, und das Ende der Krankheit ist zuweilen noch sehr ferne. Deshalb scheint die Behauptung unrichtig, dass man in diesem Zeitraume alle Arzneimittel bei Seite setzen und der Natur allein die Wiederherstellung überlassen könne. Gewöhnlich setzt man nun an die Stelle der auflösenden Getränke, der antispasmodischen und narkotischen Mittel, besonders bei Kindern, die durch die lange Dauer der Krankheit heruntergekommen sind, leichte Dekokte von Lichen, Infusa von Kaffee, Serpyllum, Hyssopus, die China oder schwefelsaures Chinin, Schwefelwasser (Bonnes, Cauterets, Enghien) rein oder mit Milch vermischt. Auch balsamische Substanzen, das Ammoniakgummi, Oxymel scilliticum, der Kermes oder der Goldschwefel werden hier öfters mit Glück angewendet. Es lässt sich nicht gut bestimmen, in wieweit die Kinder sich zum weissen Pfeffer verstehen werden, seine Wirksamkeit in solchen Fällen vorausgesetzt, die Roche rühmt (Dosis 6—24—36 gr. nach dem Alter der Kinder), oder zum Knoblauch in Substanz, die Dewees für so sehr wirksam hält. Ein fliegendes Blasenpflaster, sei es zwischen den Schultern gesetzt, wie Willis es räth, oder vorn auf der Brust, und hernach auf den Arm übergetragen, oder ein Cauterium hat dem chronischen Lungenkatarrh, der in gewissen Fällen die Stelle des Keuchhustens einnimmt, und zuweilen durch seine lange Dauer dem Leben gefährlich werden kann, oft schnell ein Ende gemacht.

Das diätetische Verhalten ist im Keuchhusten von grosser Bedeutung und sein günstiger Einfluss auf den Verlauf desselben unbestreitbar; die Kinder müssen besonders vor feuchter Kälte gehütet und auf das Sorgfältigste vor den Temperaturveränderungen der Atmosphäre geschützt werden. Wenn übrigens die Luft gelind und trocken ist, so darf man sie nicht gerade zu Hause halten, vielmehr können

in diesem Falle fast tägliche Spaziergänge oder Fahrten, oder Ritte auf Eseln nur nützlich sein. Eins von Blache's Kindern befand sich immer beim Schaukeln recht wohl, besonders wenn die Bewegungen recht schnell waren, und sehr bemerkenswerth ist es, dass auch zu der Zeit, wo der Husten am heftigsten war, dessen Anfälle doch nie eintraten, so lange das Kind geschaukelt wurde, vielmehr schien diese Unterhaltung einigemal die Entstehung eines bevorstehenden Anfalles zu verhüten.

Da man die Beobachtung gemacht hat, dass bei vollem Magen die Anfälle häufiger sind, so müssen die Kinder öfter, aber weniger auf einmal essen. Man gestattet nur eine gesunde leichte Nahrung, besonders Suppen, Gemüse, frische Eier, Geflügel, gekochtes oder sehr reifes Obst u. s. w. wenigstens während der ersten Hälfte des zweiten Zeitraumes der Krankheit, und wenn kein Fieber vorhanden ist. Später und besonders in der Abnahme der Krankheit, ist es öfters unerlässlich, substantiellere Nahrungsmittel zu erlauben, als Kraftbrühen, gebratenes oder gesottenes Fleisch u. s. w. Die Eselsmilch, die man gewöhnlich anräth, und nicht selten mit Vortheil, schien Guersent in einigen Fällen zur Unterhaltung eines fieberhaften Zustandes beizutragen, der nach dem Weglassen dieses Nahrungsmittels aufhörte. Oft lässt man sie durch Chinasyrup versüssen, oder mit etwas Selterser Wasser verdünnen. Natürlich muss das Regime nach dem Grade der Intensität der Krankheit und nach den Komplikationen modifizirt werden.

Flanellkleider, unmittelbar auf der Haut getragen, und trockene Reibungen mit englischen Bürsten schienen mir bei schwächlichen Patienten, besonders im Herbst und Winter, sehr von Nutzen. Aber das wirksamste Mittel zur Beseitigung des Hustens, wenn er einmal gleichsam nur noch der Effekt der Gewohnheit ist, ist die Luftveränderung. Ohne Zweifel ist es zweckmässig, aus der Stadt aufs Land zu gehen; aber eine kleinere Ortsveränderung reicht oft zu; Blache hat Kranke blos aus einem Quartiere in ein anderes bringen, und fast sogleich eine merkliche Besserung, zuweilen selbst unmittelbares Aufhören der Hustenanfälle eintreten sehen. Reisen im Sommer und Aufenthalt in einem warmen Klima während der schlechten Jahreszeit haben öfters Kinder, die von der Krankheit so erschöpft waren, dass sie sichere Opfer des Todes zu sein schienen, wieder hergestellt.

Die Präservativmittel gegen den Keuchhusten, die einige Aerzte empfohlen haben, können wohl mit Stillschweigen übergangen werden. J. Frank sagt: Prophylaxis consistit in fuga contagii; und in Wahrheit ist die Absonderung, wo sie ausführbar ist, das einzige Mittel zur Verhütung der Krankheit.

Asthma. Die Engbrüstigkeit. Das Keuchen.

Nach James Copland (Enzyklopädisches Wörterbuch der Medizin, Bd. I. Heft II. u. III. Uebers. von M. Kalisch) mit Anmerkungen v. G. Ferrus (Dictionnaire de Médec. par Adélon, Béclard, Bérard, Biett u. s. w., Tome IV. Paris 1833).

Wir verstehen unter Asthma eine bedeutende, periodisch eintretende Athmungsbeschwerde, begleitet von einem pfeifenden Tone, einem Gefühle von Zusammenschnürung in der Brust, von Angst und einem schweren, mit schleimiger Expektoration endigenden Husten.

Es giebt wenige Krankheiten über deren Wesen grössere Meinungsverschiedenheiten geherrscht haben, als das Asthma. Früher zog man das Asthma mit zur Dyspnoe; bis später Floyer, Willis, Hoffmann, Sauvages, Cullen, Pinel u. A. das Asthma für ein seiner Natur nach nervöses Leiden erklärten, und die pathologischen Veränderungen, die man bei der Nekropsie fand, als die Wirkung, nicht aber als die Ursache derselben betrachtete. In neuerer Zeit haben Viele das Asthma für ein Symptom organischer Leiden des Herzens, der grossen Blutgefässe, oder der Luftwege u. s. w. erklärt, eine Ansicht, die auf die Dyspnoe, nicht aber auf das Asthma anzuwenden ist*).

Bei der Dyspnoe tritt niemals, so lange die zum Grunde liegende Ursache fortbesteht, eine vollkommene Intermission ein. Beim wahren Asthma hingegen beobachtet man eine zu Zeiten ganz ungetrübte Respiration, und in rezenten Fällen wird man selbst bei der aufmerksamsten Untersuchung der Brustorgane, und ganz besonders während der freien Intervallen, keine bemerklichen Veränderungen finden; auch

---

*) Wiewohl das Asthma — von ἄω, ἀσθμαίνειν, keuchen, schwer athmen — sich dadurch von der Dyspnoe unterscheidet, dass es niemals von Fieber begleitet ist, höchstens nur eine geringe Beschleunigung des Aderschlags stattfindet, und dass die Wiederkehr dieser Affektion etwas Periodisches hat, mit langen, vollkommen freien Intervallen, so kommen doch Fälle vor, in welchen es unmöglich ist, während des Lebens den Sitz der Krankheit genau anzugeben, oder ihn nach dem Tode durch die anatomische Untersuchung aufzufinden. In solchen Fällen hat man das Asthma als eine essentielle Krankheit betrachtet, welches Epitheton einigen Aerzten zufolge ein Leiden bedeutet, dem keine organische Ursache zum Grunde liegt, und welches nur in einer Alteration des nervösen Fluidums oder des vitalen Prinzips begründet ist. Hier beginnt nun der Streit. Nach Laennec ist das veranlassende Moment des Asthma das Bedürfniss einer stärkern Oxygenation des Blutes, als im normalen Zustande. Man hält das Asthma für eine Krankheit sine materia, welches nichts Anderes sagen will, als dass die, dieser Krankheit zu Grunde liegenden organischen Modifikationen uns vollkommen unbekannt sind. (Ferrus, l. c., p. 248).

hat man sogar häufig da, wo die Kranken im Paroxysmus starben, durch die Obduktion keine genügende Erklärung für ihren schnellen Tod erhalten. Häufige Wiederholung der Anfälle erzeugen allerdings organische Veränderungen in den affizirten Gebilden, und dann sind die Intervallen manchmal weniger rein, nur remittirend.

Schon die Struktur der Athmungswege und der Bronchien beweist deutlich, dass diese Organe einer widernatürlichen oder spastischen Zusammenziehung fähig sind. Im Jahre 1821 und 22 wies C. beim Menschen und bei den niedern Thieren Muskelfibern im ganzen Umfange dieser Theile deutlich nach, und die Untersuchungen von Reisseisen, Lännee und Cruveilhier lieferten im ganzen dieselben Resultate. Ausserdem besitzen die Lungen, abgesehen von der durch den Druck der atmosphärischen Luft bewirkten Expansion noch eigenthümliches vitales Expansionsvermögen. Roux (Mélanges de Chirurgie, Nr. 37) machte zuerst darauf aufmerksam, dass wenn man bei Versuchen an lebenden Thieren die Brustwände öffnet, die Lungen abwechselnd sich ausdehnen und zusammenziehen. Die nicht seltene Verknöcherung der Rippenknorpel bei alten Leuten und die dadurch bedingte völlige Unbeweglichkeit der Rippen, ohne irgend eine sichtbare Dyspnoe, geben gleichfalls einen Beweis für die den Lungen inwohnende Expansivkraft. Diese vitale Eigenschaft nun wirkt, von der Stellung und Elastizität der knorpligen Ringe der Bronchien unterstüzt, jeder widernatürlichen, durch Krampf ihren Kreisfibern erzeugten Konstriktion entgegen. Sie ist aber auch zugleich eine derjenigen Quellen, welchen wir manche Krankheiten dieses Organs, und namentlich die hier in Rede stehende, zuschreiben müssen.

Symptome und Verlauf des Asthma. Zu den Prodromen dieser Krankheit gehören: Languor, Uebelkeit, Flatulenz, und andere dyspeptische Beschwerden, Druck über den Augen und Kopfschmerz, Unbehaglichkeit und Angst in den Präcordien. Manchmal wird auch über Schmerz am Halse geklagt, begleitet von ungewöhnlicher Schläfrigkeit und von Stupor.

Der Anfall des spasmodischen Asthma's erfolgt gemeiniglich bald nach Mitternacht, oder gegen eins bis zwei des Morgens und im ersten Schlafe.*) Der Kranke erwacht plötzlich mit einem Erstickungsgefühle, empfindet eine Beklemmung mit grosser Angst, erschwertem Athem und gehemmtem Eintritt der Luft in die Lungen; er richtet sich schnell auf, und kann auch nicht den leisesten Druck auf der Brust vertragen. Das Athmen geschieht pfeifend, unterbrochen und mühsam. Die Schultern werden stärker in die Höhe gehoben, die Ellbogen nach hinten gezogen, und der Thorax wird gewaltsam erweitert. Das Gesicht wird roth und aufgetrieben, und bedeckt sich

*) Nach J. Frank soll der Anfall bisweilen auch am Tage ausgebrochen sein.

mit einem kalten Schweisse; die Augen treten hervor*) und die Konjunktiva ist injizirt. Im Beginne des Anfalls wird gewöhnlich eine beträchtliche Menge blassen Urins entleert, und die Extremitäten sind gemeiniglich kalt. Der Puls ist beschleunigt, schwach und intermittirend. Der Kranke zeigt ein instinktmässiges Verlangen nach frischer Luft; das Zimmer ist ihm zu beengt, und alles Warme vermehrt die Flatulenz des Magens und der Gedärme. Nach der Dauer von $\frac{1}{2}$, 1, 2, 3, ja 4 Stunden hört der Anfall auf, und der Kranke fühlt sich wieder wohl.

Manchmal erleidet der Patient nur einen solchen Anfall; häufiger hingegen bleibt ein geringer Grad von Beengung noch den ganzen folgenden Tag zurück, und der Anfall erneuert sich dann zu seiner gewöhnlichen Zeit in der Nacht, 3, 4, ja 7 Tage hinter einander, worauf der Kranke sich wieder vollkommen wohl fühlt. Die Krankheit setzt dann mehrere Monate aus, wird aber leicht durch Temperaturveränderungen, Diätfehler und durch den Einfluss anderer Ursachen wieder hervorgerufen.

Zuweilen tritt aber auch die Krankheit von Anfang an mit grösserer Heftigkeit auf, hält mehrere Tage mit geringen Remissionen an, wobei ein rauher, suffokatorischer Husten, bedeutende, flatulente Auftreibung des Leibes sich zeigen.

Wer einmal vom Asthma ergriffen worden, bleibt dann selten gänzlich davon verschont, obwohl die Dauer der Intermission sich durchaus nicht bestimmen lässt. Bald macht die Krankheit alle 10 oder 14 Tage einen Anfall, bald beim vollen oder abnehmenden Monde, oder nur zu einer der angegebenen Perioden. Frauen befällt sie, wie man beobachtet hat, zuweilen unmittelbar nach, zuweilen vor der Menstruation. Ausserdem erleiden asthmatische Personen fast ohne Ausnahme im Frühling und Herbst einen Anfall.

Wiederholen die Anfälle sich häufig, so nimmt die Krankheit eine sehr gefahrdrohende Gestalt an. Die Athmungsbeschwerde während des Anfalls wird ungeheuer gross, und es ist dem Kranken, als ob man die Brust mit einem Bande zusammenschnürte; die Angst, die der Kranke empfindet, ist unbeschreiblich. Hierzu kömmt häufig starkes Erbrechen einer schleimigen, schaumigen oder grünlichgelben Masse; manchmal tritt auch Diarrhoe ein. Die Augen ragen hervor, das Gesicht wird sehr roth, aufgetrieben, oder livide, die Nase und Ohren sind kalt, das Gesicht, der Hals und die Brust mit Schweiss bedeckt. Der Puls ist gewöhnlich sehr schwach, unregelmässig, und

---

*) Dieses, selbst in den Intervallen wahrnehmbare Hervorragen der Augen aus ihren Höhlen bildet, wenn es nicht angeboren ist, ein Symptom, welches, neben dem varikösen Zustande der Lippenvenen, als charakteristisches Merkmal des Asthma dienen kann. (J. Frank).

sogar intermittirend, das Schlucken häufig sehr behindert. Der Kranke kann kaum sprechen, husten oder expectoriren, und der Unterleib ist aufgetrieben. Wenn der Paroxysmus nachlässt, so wird der Husten loser, es wird etwas loser Schleim ausgeworfen, und in dem Maasse, als die Expectoration zunimmt, mildern sich die quälenden Symptome. Leichte und freie Expectoration ist besonders bei weicher und duftender Haut, nebst einem Bodensatz im Urin, ein zuverlässiges Zeichen von dem Nachlassen des Anfalls.

Das Asthma humidum macht allmählig sich entwickelnde, und vom Anfang an mit bedeutender Oppression, suffokatorischem Husten und reichlicher Expectoration von Schleim verbundene Anfälle. Diese Varietät des Asthmas ist sehr heftig und anhaltend, wegen des zähen, in den Luftwegen angesammelten Schleims, der nebst dem dadurch erzeugten Krampfe die Symptome verschlimmert. Die Intermissionen sind hier weniger rein, als bei der spasmodischen Form; die Respiration wird durch die geringste Veranlassung getrübt. Gegen Abend erscheint der Anfall von Neuem mit seinen gewöhnlichen Symptomen, und die Nacht vergeht eben so traurig. Am dritten Tage ist die Remission vollständiger und die Expektoration vermehrt. Nachdem nun der Paroxysmus sich 3 oder 4 Nächte, oder noch öfter, manchmal mehrere Tage und sogar Wochen hinter einander erneuert hat, werden die Expektorationen und der Husten loser, und der Puls hebt sich.

Bei der Untersuchung der Brust findet man das Respirationsgeräusch während der Anfälle schwächer als in den Intervallen; nur sehr selten aber fehlt es an dieser oder jener Stelle der Brust ganz. Es wird von einem matten oder pfeifenden Rasseln begleitet, welches mit dem Zirpen der Vögel, dem Tone eines Violoncellos, oder dem Girren einer Holztaube Aehnlichkeit darbietet, und häufig mit einem Schleimrasseln vermischt ist. Diese verschiedenen Rhonchi nimmt man auch in den Intervallen der Anfälle, doch in einem weit geringern Grade wahr. Das Respirationsgeräusch ist lauter als in den Paroxysmen, und ist manchmal pueril. Ist in Folge der Krankheit eine Dilatation der Bronchien entstanden, so bemerkt man eine Bronchialrespiration. Uebrigens bietet die Respiration in Bezug auf ihre Intensität an einzelnen Punkten der Brust grosse Verschiedenheiten dar (Laennec). Bei der Perkussion giebt die Brust während des Anfalls einen guten Ton.

Das Asthma humidum ist oft eine Folge der wiederholten Anfälle des spasmodischen; allein in seltenen Fällen kann auch dieses letztere später erscheinen, so wie nicht selten auch beide mit einander komplizirt sind. Der Magen und Darmkanal leiden bei Asthmatischen ausserordentlich leicht, und es stellen sich Koliken, Flatulenz, Appetitmangel, unregelmässiger Stuhlgang, sogar während der Inter-

vallen, ein. Bei Frauen werden die Menses sparsam oder unregelmässig, und oft kündigt ein Anfall den Eintritt der Menstruation an, die im Allgemeinen dann eine wahre Krisis desselben sind.

Fiebersymptome gehören nicht wesentlich zum Asthma, obwohl sie oft vorkommen. Hektisches Fieber, kolliquative Durchfälle, Ohnmachten, Palpitationen, Erbrechen, Anschwellung der Beine, und andere hydropische Symptome, begleiten gemeiniglich das letzte Stadium der Krankheit, und deuten auf organische Veränderungen in der Substanz der Lungen und des Herzens hin.*)

Ausgänge. Ein asthmatischer Anfall geht 1) in Gesundheit über, oder 2) er ruft ein andres Leiden hervor, oder 3) es erfolgt der Tod.

Obwohl der asthmatische Anfall häufig in Gesundheit übergeht, so ist doch der Patient nie vor einem neuen Anfalle ganz sicher. Zu den häufigsten Produkten des Asthma gehören: chronische Entzündung und Erweiterung der Bronchien, Emphysem und Oedem der Lungen, Hämoptysis, Tuberkelbildung, Dilatation der Herzhöhlen, Extravasate in die Pleura oder ins Perikardium u. s. w. Heftige asthmatische Anfälle können auch mit Kongestionen oder Extravasaten in die Schädelhöhle endigen, und Epilepsie, Koma, oder Apoplexie herbeiführen.

Wenn die Krankheit mit dem Tode endet, so erfolgt dieser meist durch das Hinzutreten einer der bereits genannten Veränderungen,

---

*) Werfen wir noch nachträglich einen Blick auf die so eben beschriebenen Symptome eines asthmatischen Anfalls, und fragen wir, welches sind denn nun eigentlich die das Asthma wirklich karakterisirenden Erscheinungen, welche als leitende Momente dienen können, um dieser Affektion ihre Stelle im nosologischen Systeme anzuweisen, so werden wir von verschiedenen Autoren verschiedene Antworten erhalten. Einige, an deren Spitze Th. Willis und Darwin stehen, betrachten die vollständige Intermittenz der Anfälle, so wie den Krampf der Respirationsmuskeln, als wesentliche Zeichen des Athma. Georget ist der Meinung, dass die Athembeschwerde und Oppression, die Zusammenschnürung des Thorax und Larynx hervorgebracht werden durch den Krampf der Muskeln dieser Theile, und er bringt das Asthma deshalb in die Familie der konvulsivischen Krankheiten, wie den Keuchhusten und die hysterischen Affektionen. Robert Bree betrachtet die Spasmen als Bestrebungen der Natur, um das Prinzip der Reizung zu entfernen, und diese nervöse Reaktion sei der einzige Unterschied zwischen dem nervösen Asthma und dem suffokativen Katarrh. — Die Abwesenheit des Fiebers, die ungeheure Respirationsbeschwerde, so dass man bisweilen 40 bis 56 Inspirationen in der Minute zählen kann, alle Anzeichen einer drohenden Gefahr, welche aber in kurzer Zeit verschwindet, das Missverhältniss zwischen der Wichtigkeit der Ursache und der Intensität der Zufälle, — diese Charaktere des Asthma weisen ihm hinlänglich eine Stelle unter den Neurosen der Respiration an, eine Ansicht, welche noch später durch die Betrachtung der Ursachen mehr Gewicht erhalten wird (Ferrus, l. c.).

oder eines derjenigen pathologischen Zustände, mit denen sie häufig komplizirt ist. Der Tod kann aber auch Folge der Heftigkeit des Anfalls sein, indem theils durch den Krampf, theils durch Anhäufung von zähem Schleim, eine Verschliessung der Luftwege entsteht, welche die nöthigen Blutveränderungen nicht zu Stande kommen lässt, so dass nun die Nervenzentren ein zu ihrer Funktion untaugliches Blut enthalten.

Die Resultate der Leichenöffnung geben uns nicht viel Aufschluss, indem sie in der Regel mehr für die Folgen der Krankheit, als für die Krankheit selbst zu halten sind. Selten wird uns die Gelegenheit, bei rezenten und einfachen Fällen von Asthma, die Sektion zu machen. Willis berichtet über einen Fall von Asthma protractum, in welchem durchaus nichts Krankhaftes entdeckt werden konnte, und ähnliche Fälle kommen bei Laennec, Andral, Cruveilhier, Bouillaud, Jolly u. A. vor. Ferrus hat trotz seiner reichen Erfahrung nie eine pathologische Veränderung wahrgenommen, die dem einfachen Asthma zugeschrieben werden konnte.*)

Varietäten des Asthma. — Sauvages hat 18 Formen dieser Krankheit aufgestellt, von welchen indessen viele nur gewisse, auf die okkasionellen Ursachen bezügliche Eigenthümlichkeiten dar-

---

*) Willis fand in dem Gehirn eines Asthmatischen eine gewisse Quantität von Serum, und wollte hierin den Grund finden, weshalb der Kranke nicht hatte in der horizontalen Lage athmen können. Georget hat sorgfältig einige Nüancen in der Farbe und Konsistenz, die er im Gehirn asthmatisch verstorbener Individuen gefunden, angemerkt. Allein dies Alles ist viel zu vague und unbestimmt, als dass sich daraus allgemeine Schlussfolgen herleiten liessen, und es fragt sich überdies noch immer, ob die gefundenen organischen Veränderungen nicht vielmehr Folgen, als Ursachen des Leidens waren. — Jolly will eine Alteration der neben dem Ursprung des 8ten Paares befindlichen Nervensubstanz gefunden haben; Ollivier entdeckte mehrere Alterationen des Rückenmarks, als Verhärtung, puriforme Erweichung u. s. w. Bérard öffnete den Leichnam eines Individuums, bei welchem eine Geschwulst in der Dicke eines der Zwerchfellsnerven allein die intensive Dispnoe, welche während des Lebens vorhanden war, erklären konnte. Andral erzählt, dass ein Mann von 24 Jahren, der nicht auf dem Rücken liegen konnte, ohne dass sich nicht sogleich ein Erstickungsgefühl einstellte, einem ausserordentlich intensiven, dyspnoischen Anfalle unterlag. Die Zufälle während des Lebens deuteten täuschend auf eine Krankheit des Herzens; allein bei der Leichenöffnung fand man keine bedeutende Veränderung irgend eines grossen Organs, bloss einige Miliartuberkeln in den Lungen. Das vordere Mediastinum nahm aber eine dicke Masse tuberkulöser Ganglien auf, durch deren Mitte die beiden diaphragmatischen Nerven gingen. Von der Stelle an, wo diese Nerven aus dem Tumor hervorkamen, bis zu ihrer Verzweigung in's Zwerchfell, waren sie graulich gefärbt und atrophisch (Ferrus, l. c.).

stellen. Die Varietäten des idiopathischen Asthma sind, nach Cullen, das spontane, das exanthematische und das plethorische. Bree theilt diese Krankheit in 4 Formen: 1) Asthma in Folge der Reizung eines in die Lungen ergossenen Serums, die gewöhnlichste Form; 2) dasjenige, welches auf einem Reizzustande in den Lungen durch eingeathmete Schädlichkeiten beruht; 3) die Form, welche von einem Reize im Magen, oder in einem andern Abdominalorgane abhängt; 4) die durch die Körperkonstitution bedingte Varietät. Young hat eine ähnliche Eintheilung.

Laennec unterscheidet dagegen nur zwei Formen, nämlich das Asthma mit pueriler Respiration, und das spasmodische Asthma, durch krampfhafte Konstriktion der Luftwege hervorgebracht. Good nimmt ein trockenes und ein feuchtes Asthma an; allein er hat diese beiden Grundformen mit fast eben so vielen Varietäten als Sauvages überladen.

Die meisten Autoren jedoch, die über diese Krankheit geschrieben haben, unterscheiden nur eine idiopathische und eine symptomatische Form derselben. C. legt dieselbe Eintheilung zum Grunde, und lässt die idiopathische Form 1) in das nervöse, 2) in das primär-spasmodische, und 3) in das pituitöse oder humide Asthma zerfallen.*)

---

*) Auch Ferrus unterscheidet bloss ein idiopathisches und ein symptomatisches Asthma. Idiopathisches Asthma nennt er diejenige intermittirende Neurose der Respiration, deren primitiver Sitz allein die Nervensphäre ist. Denn, auch das Nervensystem hat seine eignen Krankheiten, und nimmt nicht bloss an den Krankheiten anderer Organe Theil. Es ist organischen Modifikationen unterworfen, die sich bisweilen nachweisen lassen, immer aber durch Phänomene sui generis, durch pathognomonische Symptome sich Kund geben. Die Wissenschaft ist vielleicht in Bezug auf die Neurosen stationär geblieben, weil man seit Jahren sich immer mit anatomisch-pathologischen Untersuchungen beschäftigt, die, für andere Krankheiten allerdings von grossem, unschätzbarem Werthe, für die Neurosen aber, und namentlich für das Asthma, nicht viel gefruchtet haben. Wie wenig Leichenuntersuchungen die eigentliche Natur des idiopathischen Asthma aufgeklärt haben, ist oben gezeigt worden. Mehr hat schon die Experimentation geleistet. Die das Asthma charakterisirenden Phänomene können durch verschiedene Experimente künstlich hervorgebracht werden, und namentlich durch Unterbindung oder Kompression der zu den Lungen gehenden Nerven. Diese Wirkungen sind frappant in den von Dupuytren angestellten Untersuchungen, welche beweisen sollen, dass die Durchschneidung aller zu den Lungen sich begebenden Nerven nothwendig ist, um das Thier rasch zu tödten, indem man die Hämatose in diesen Organen dadurch suspendirt. D. hat auch darauf aufmerksam gemacht, dass die Wirkungen des Drucks rapider und gefährlicher, als die der Durchschneidung sind (ausgenommen wenn diese letztere durch alle Nervenfilamente geht); und er konnte nach Belieben, indem er den Druck auf

1) Das nervöse Asthma. Das Asthma mit pueriler Respiration (Laennec). — Karakter: der Kranke keucht, indem er das Bedürfniss einer vollkommenern Respiration fühlt; die Lungenexpansion erfolgt dabei rasch, vollkommen und gleichförmig, so dass man bei der Auskultation einen allgemeinen puerilen Ton wahrnimmt. Hierzu kommt gewöhnlich ein geringer Husten, mit freier, muköser Expektoration.

Diese Krankheitsform wurde zuerst von Laennec genau beschrie-

---

die pneumogastrischen Nerven verstärkte oder verminderte, die Respirationskrämpfe hervorrufen oder mildern. Unterbindung oder Kompression des 8ten Nervenpaars hat konstant Konvulsionen der Athmungsmuskeln, so wie gleichzeitig eine Blutanschoppung in den Lungen, und schwarze Färbung des Arterienblutes zur Folge. — In der neuern Zeit hat Broussais das Asthma ganz und gar auf Störungen und Unordnungen der Innervation bezogen. Er hat aufmerksam gemacht auf den Konsensus zwischen der Lunge, dem Herzen, den Abdominaleingeweiden und den Muskeln, welche, indem sie ihre Nerven nicht allein von der Gehirnrückenmarksaxe, sondern auch von den trisplanchnischen Nerven erhalten, beide grossen Kavitäten trennen, die Rippen mit einander verbinden, und den Rumpf in allen seinen Theilen umgeben. Es lässt sich nicht läugnen, dass fast alle in der Brust- und Unterleibshöhle eingeschlossenen Organe, die Aktion der zusammenziehenden und erweiternden Muskeln dieser Kavitäten nöthig haben, um ihrer Funktion vorzustehen. Wird nun nicht die Muskelkraft, wenn sie in Folge gewisser sehr lebhafter moralischer Eindrücke gestört wird, gleichsam mechanisch eine Ursache, dass die Funktionen dieser Organe nicht mehr gehörig von Statten gehen, wie dies offenbar in einigen konvulsivischen Affektionen der Fall ist? Kennt nicht Jeder die Folgen eines hysterischen, epileptischen Anfalls, oder die des Keuchhustens? — Schliesslich spricht F. noch von einigen sehr seltenen Fällen, in welchen es ganz unmöglich ist, die eigentliche Ursache des Asthma aufzufinden. Diese rechnet er zu der Kathegorie des idiopathischen Asthma, d. h. desjenigen Asthma, als dessen Sitz man das Nervensystem mit Fug und Recht betrachten kann, selbst dann, wenn unsere Sinne diese Annahme auch nicht entscheidend bestätigen. Wie ist es denn aber möglich, dass man nach dem Tode einiger Asthmatischen auch nicht die geringste Spur organischer Veränderungen findet? Zuvörderst kann es sein, dafs die so schwierige Untersuchnng nicht mit der gehörigen Genauigkeit angestellt worden ist, und dann kann auch der Fall eingetreten sein, dass die das Asthma veranlassende Ursache schon während des Lebens verschwunden ist, ohne dass aber die dadurch hervorgebrachte Nervenstörung beseitigt worden ist. — F. läugnet desshalb die Möglichkeit eines essentiellen Asthma ab, indem eine 25jährige Beobachtung der Hospitäler, das Durchlesen der Schriften eines Corvisart, Leroux, Lerminier, Rostan u. s. w. ihm kein Beispiel eines essentiellen Asthma geliefert habe. In der reichen Sammlung von Krankheitsfällen in der Klinik der Charité zu Paris findet man nur eine einzige vollständige Beschreibung eines essentiellen Asthma mit Verdacht einer Herzkrankheit (vom 4. Nivôse, Jahrg. IX). (Ferrus. l. c.).

ben, der auf die Unterschiede zwischen dieser und der von einem Krampfe der Luftkanäle abhängigen Form besonders aufmerksam machte. Lännec stellt mit Recht die Behauptung auf, dass das Respirationsbedürfniss des Organismus nach der Intensität des Respirationsgeräusches sich ermessen lasse, und dass diese Intensität von sehr vielen Umständen, besonders von dem Alter des Individuums abhänge, und in der Kindheit viel grösser als in reifern Jahren sei. Keine Affektion, sagt L., könne man wohl richtiger von einer blossen Störung des Nerveneinflusses herleiten, als diese Dyspnoe mit pueriler Respiration. Unter solchen Verhältnissen nimmt das Respirationsgeräusch die Intensität wieder an, mit der es sich in den frühern Lebensperioden manifestirte. — Diese Affektion befällt gemeiniglich Personen, die an einem chronischen mukösen Katarrh mit reichlicher und leichter Expektoration leiden; doch erfolgt auch bei diesen während der heftigsten Anfälle die Respiration mit einer überraschenden Vollkommenheit. Nichtsdestoweniger aber fühlt sich der Kranke beklommen, und verlangt nach einer ausgedehnteren Respiration als ihm seine Organisation gestattet, indem in Bezug auf diese Funktion das Bedürfniss über die Norm erhöht ist.

Die nächste Ursache dieser Krankheitsform ist in der Trachea und den grossen Bronchialstämmen und besonders in dem Nerveneinfluss selbst zu suchen. Laennec ist der Meinung, dass diese Spezies, da sie nur bei Personen vorkommt, die an chronischem Katarrh leiden, auch ohne diese katarrhalische Komplikation nie zum Asthma sich steigern könne. Erwachsene und bejahrte Leute, sagt er, die eine puerile Respiration ohne Katarrh haben, sind, genau genommen, nicht asthmatisch, sondern nur kurzathmig, und die Dyspnoe wird bei ihnen allerdings durch die geringste Bewegung erweckt; doch bleiben sie, so lange sie ruhig sitzen, häufig ganz frei von Oppression.

C. ist der Ansicht, dass die vitale Expansion der Lunge bei dieser Varietät des Asthma an und für sich gesteigert ist, dass sie jedoch zugleich von vermehrter Thätigkeit des Diaphragma, welches bei dieser Krankheitsform schneller und vollständiger fungirt, als bei jeder andern, begleitet und unterstützt wird; dass hier nicht, wie bei der zweiten Varietät des Asthma, ein Krampf in den kleinen Ramifikationen der Bronchien und der Lungenzellen Statt finde, sondern dass die Luft freier als gewöhnlich in sie einströme, und dass endlich, wenn wirklich Krampf damit verbunden ist, dieser nur auf die Trachea und die grossen Bronchialäste beschränkt sei. Die Schnelligkeit, mit welcher die Luft in die zusammengezogenen Kanäle dringt, wiegt das, was diese durch den Krampf an ihrem Kaliber verloren, vollständig auf. Diese Krankheitsform ist häufig symptomatisch bei nervösen Affektionen, besonders bei der Hysterie; sie ist dann nur ein unbedeutendes Uebel und verliert sich häufig von selbst.

2) Das spasmodische Asthma. Konvulsivisches Asthma. Asthma siccum, occultum. — Karakter: Plötzliche, heftige, kurze Paroxysmen mit bedeutender, spastischer Zusammenschnürung in der Brust; ein geringer, trockner und schwerer, nur gegen das Ende des Paroxysmus eintretender, von sparsamer Expektoration begleiteter Auswurf.

Bei dieser Varietät scheinen die Ramifikationen der Luftröhren und vielleicht auch die Luftzellen selbst widernatürlich zusammengezogen. Das Respirationsgeräusch ist unvollkommen, oder nur auf einem kleinen Raum hörbar, oder es ist nur wenig beeinträchtigt; während des Paroxysmus giebt die Brust überall einen schlechten Ton. Diese Phämonene beweisen, dass dem Eintritt der Luft in die Luftzellen ein Hinderniss entgegenstehe. Lännec bemerkt, dass wenn der Patient, nachdem er den Athem so lange als möglich angehalten, ruhig inspirirt, der Krampf wie durch ein Wunder schwinde, und das Eindringen der Luft in die Zellen mit einem hellen, ja puerilen Tone erfolge.

Während des Krampfes sind die Lungen in Folge der Konstriktion der Luftkanäle etwas zusammengezogen, und die Brustwände, welche hierdurch nothwendigerweise eingedrückt werden, geben bei der Perkussion einen weniger hellen Ton. Die Herzgrube ist gleichfalls nach innen und oben gezogen, und giebt hierdurch zu erkennen, in welcher Art das Diaphragma während des Paroxysmus affizirt ist. Dieses von Scheidemantel zuerst angegebene Phänomen entsteht nach ihm entweder dadurch, dass das Diaphragma wegen der spastischen Konstriktion sich nicht vollständig kontrahiren kann, oder dass es temporär gelähmt ist.

3) Asthma humidum, pituitosum. Catarrhus pituitosus (Lännec). Feuchtes Asthma. Katarrhalisches Asthma. — Karakter: Allmähliges Eintreten von Paroxysmen; welche an Heftigkeit zunehmen, sich in die Länge ziehen, und mit lästiger und angstvoller Konstriktion des Thorax, heftigem suffokatorischem Husten und mit Expektoration, die oft früh sich einstellt, Anfangs viscid und sparsam, dann kopiös und erleichternd ist, verbunden sind.

Diese Form des Asthma karakterisirt sich entweder durch Plethora des Gefässsystems überhaupt und besonders des Lungengewebes, oder sie ist mit Atonie der aushauchenden Gefässe der Bronchialoberfläche verbunden, oder sie ist mit beiden gedachten Zuständen gleichzeitig gepaart. Ausserdem ist sie bald akut, bald chronisch.

Diese Krankheitsform kann partiell sein und nur eine Lunge, oder eine mehr als die andere affiziren; gewöhnlicher aber ist sie allgemein und bei manchen Konstitutionen, besonders bei alten Leuten, und wenn das Uebel sich nach wiederholten Anfällen des Katarrhs

entwickelt hat, ist die Quantität des expektorirten zähen Schleimes sehr beträchtlich.

Zu ihren anatomischen Karakteren gehören: geringe Anschwellung oder Verdickung und Erweichung der Schleimmembran mit leichter, theilweiser Röthung und mit einer deutlich ausgesprochenen Kongestion und Purpurfärbung einzelner Theile dieser Oberfläche in den heftigeren oder langwierigen Fällen. Mit diesen pathologischen Veränderungen ist manchmal ein geringes Oedem der Schleimhaut und die Bildung hirsekornähnlicher Tuberkeln in den Lungen verbunden.

Diagnose. — Es ist in den meisten Fällen nicht schwer, besonders wenn man die Auskultation und Perkussion zu Hülfe nimmt, das Asthma von jeder andern Krankheit zu unterscheiden. Der plötzliche Eintritt der Paroxysmen, der kurze Zeitraum ihrer Dauer, die Heftigkeit ihrer Symptome und ihre Wiederkehr nach freien und ganz erträglichen Intervallen genügen zur Karakteristik dieser Krankheit. Nur dann, wenn das Asthma mit andern Krankheiten komplizirt ist, oder solche hervorgerufen hat, als: chronische oder akute Bronchitis, Pneumonie, tuberkulöse Schwindsucht, organische Fehler des Herzens und der grossen Gefässe, oder Extravasate in die Brusthöhle, kann eine bestimmte Diagnose schwierig werden; indess steht uns unter solchen Verhältnissen die Auskultation und Perkussion zu Gebote, vermöge deren wir, wenn die Krankheit einfach und nicht komplizirt ist, keine auffallende Veränderung des Athmungsgeräusches, wenigstens keine solche wahrnehmen, die sich dauernd an einem gewissen Theile der Brust erhält. Werfen wir nun einen Blick auf die verschiedenen Affektionen, die mit dem Asthma verwechselt werden können.

Spastische Affektionen des Larynx lassen sich leicht durch den eigenthümlichen, beim Durchgang der Luft durch den verengten Kehlkopf hörbaren Ton unterscheiden, der von dem pfeifenden bei der asthmatischen Respiration auffallend verschieden ist. Ueberdies kann auch der Patient bei allen Affektionen der Glottis in der Regel den Sitz des Uebels angeben; er fürchtet sich mehr vor Erstickung, während der Asthmatische, selbst in den heftigsten Anfällen, nie wegen eines solchen Ausganges besorgt ist.

Heftige Anfälle von akuter Bronchitis werden oft von Anfällen einer in so hohem Grade schweren und spastischen Respiration begleitet, dass sie den asthmathischen Paroxysmen auffallend nahe kommen. Allein die Gegenwart eines entzündlichen Fiebers, die reichlichen, albuminösen, dicken und klebrigen Sputa, die Abwesenheit des Beklemmungsgefühls und der das Asthma begleitenden Dyspnoe, die nach den verschiedenen Stadien der Krankheit variirende Expektoration unterscheiden diese Krankheit, mit Ausnahme derjenigen Fälle, wo beide Uebel komplizirt sind, oder das eine in das andere übergegangen ist, was wir zuweilen, wenn nämlich die Bronchitis asthma-

tische Personen befällt, beobachten, stets hinlänglich von der mit Auswurf verbundenen Form des Asthma.

Die Angina pectoris kann man ebenfalls irrthümlich für ein Asthma halten. Allein sowohl die veranlassenden Momente dieser beiden Krankheiten, als auch die Perioden ihres Eintritts unterscheiden sich merklich. Der Kranke hat ferner während des asthmatischen Paroxysmus weder das die Anfälle der Angina pectoris begleitende karakteristische Gefühl einer bevorstehenden Auflösung, noch die eigenthümlichen Schmerzen unter dem Sternum, den Schmerz und die Taubheit in der Schulter und dem Arme der linken Seite u. s. w. Ist hingegen das Asthma mit einer Krankheit des Herzens und der grossen Gefässe verbunden, so sind jene eigenthümlichen Empfindungen allerdings zugegen, und die Diagnose wird dadurch weit schwieriger. Doch werden in solchen Fällen die asthmatischen am Abend oder in der Nacht eintretenden Paroxysmen, das verhältnissmässige Wohlbefinden des Patienten bei Tage und in freier Luft, die Anamnese, die frühern oder noch gegenwärtigen Störungen der gastrischen Funktion immer noch Licht über die Natur der Krankheit verbreiten.

Den Hydrothorax begleiten häufig suffokatorische Zufälle in der Nacht. Diese Krankeit lässt sich indessen leicht durch den sparsamen Urin, durch das Oedem, besonders der Extremitäten, durch den dumpfen, bei der Perkussion hörbaren Ton und durch die Abwesenheit des Respirationsgeräusches unterscheiden. Man darf jedoch nicht vergessen, dass der Hydrothorax häufig, und vorzüglich wenn die Valveln und Höhlen des Herzens im Verlaufe der asthmatischen Anfälle eine krankhafte Beschaffenheit angenommen, eine Folge des chronischen Asthma ist. Von dem Millar'schen Asthma werden wir später im Besonderen reden.

Prognose. So lange das Asthma auch ohne Gefahr des Lebens dauern kann, so giebt es doch wenige Krankheiten, die in Bezug auf vollkommene Genesung eine ungünstigere Prognose zuliessen, als eben dieses Leiden. Gefahr entsteht hauptsächlich aus den Folgen heftiger und langwieriger Fälle. Günstig ist die Prognose, wenn der Fall noch nicht alt und durch bestimmte Ursachen hervorgerufen, die Konstitution noch ziemlich kräftig ist, wenn Deformitäten der Brust fehlen, die Respiration frei und leicht von Statten geht, und in den Intervallen sämmtliche Funktionen des Körpers nicht auffallend getrübt sind. Ungünstig ist die Prognose dagegen, wenn die Paroxysmen heftig sind, der Husten schwer und suffokatorisch, die Expektoration beträchtlich und mit purulentem Schleim gemischt ist, — indem eine solche Expektoration in der Regel eine Ruptur oder Dilatation der kleinen Luftgefässe, oder Tuberkeln in den Lungen andeutet. — Wenn ferner beim Eintirtt einer Pneumorrhagie, einer Epistaxis, der Hämorrhoiden oder der Menses der Anfall nicht vollkommen schwindet, wenn die

Krankheit schon lange gedauert hat und nur Remissionen macht, und die Anfälle mehrere Tage hintereinander anhalten; — wenn die angewandten Mittel keine Besserung bewirken, der Kranke sehr schwach und heruntergekommen ist, wenn die Krankheit vernachlässigt oder Symptome eines organischen Leidens sich zeigen — so ist früher oder später ein schlimmer Ausgang zu erwarten, obwohl auch dann die Hoffnung auf Genesung nicht schwinden darf.

Wenn die Expektoration purulent und zusammengeballt wird, wenn hektisches Fieber, Herzklopfen und Ohnmacht sich einstellen, der Urin sparsam und hochroth ist, wenn ödematöse Anschwellungen der Hände und Füsse sich einstellen, das Gesicht aufgedunsen und livide ist, und blande Delirien zugegen sind, so ist der Tod nahe, und nur sehr selten gelingt es, das Leben des Kranken noch einige Zeit zu fristen.

Ursachen.*) 1) Prädisponirende. Das primäre und idiopathische Asthma tritt selten oder vielleicht nie vor dem 23. Jahre ein, und wenn einige Autoren das Asthma in den frühern oder spätern Lebensepochen beobachtet haben wollen, so fand hier gewiss ein Irrthum Statt, und diese Affektion ward mit andern, junge Kinder so häufig befallenden Krankheiten der Respirationsorgane verwechselt. C. ist der Meinung, dass sämmtliche nicht inflammatorische Affektionen des Athmungsapparats bei Kindern in der Regel nur Symptome von Krankheiten irgend eines andern Organs bilden.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass das Asthma oft eine hereditäre Grundlage besitzt, und obwohl es alle Temperamente befällt, so ist ihm doch das melancholische, sanguinische, und nervöse am meisten unterworfen. Das männliche Geschlecht zeigt eine grössere Geneigtheit zu diesem Uebel als das weibliche, und wenn Jos. Frank auch etwas übertreibt, indem er auf 6 Fälle bei Männern nur 1 bei Frauen rechnet, so muss man doch gestehen, dass die Proportion nicht viel geringer ist. Personen, die sehr sensibel sind, oder es durch Exzesse, Masturbation, durch den unmässigen Gebrauch warmer Bäder, geistige Anstrengungen, heftige Gemüthsbewegungen, durch Kummer und erschöpfende Ausflüsse geworden sind, sind vorzugsweise zu diesem Leiden disponirt.

Die spastische Form befällt am häufigsten sehr geschwächte Individuen, während die humide Form mehr phlegmatische, korpulente

---

*) Einige Autoren haben eine neue Klassifikation der Ursachen des Asthma einführen wollen. Sie unterscheiden nämlich hygienische, anatomische, physiologische Ursachen u. s. w. Wir halten es indessen für besser, die alte Eintheilung in prädisponirende und okkasionelle Ursachen beizubehalten.

und robuste Individuen befällt, die ein müssiges, schwelgerisches und sinnliches Leben geführt haben.

Zu den prädisponirenden Ursachen des Asthma sind ferner zu zählen: Plethora, Missbildungen und mechanische Verletzungen der Brust, der Lungen, Abnormitäten in dem Baue der Luftwege, der Herzhöhlen und der grossen Blutgefässe, übermässige Reizbarkeit der Lungen, Verengung der Glottis; Kongestionen, Anschwellungen und organische Veränderungen der Leber, des Magens, der Milz und des Kolon; frühere häufige Anfälle von Katarrh, und endlich Verwachsungen der Lungen — mit den Rippen — oder der Zwerchfellspleura. Und nicht bloss machen diese prädisponirenden Momente empfänglicher für die Einwirkung der exzitirenden Ursachen, sondern sie sind auch an und für sich im Stände die Krankheit hervorzurufen.

Dyspepsie, Arthritis, die wandernde und die metastatische, Unterdrückung von Ausschlägen und gewohnten Ausflüssen, habituellen Fussschweissen gehören gleichfalls zu den prädisponirenden Ursachen des Asthma. Ferner der Aufenthalt in warmen und engen Zimmern, vorausgegangene, die Lungen affizirende Krankheiten, als Keuchhusten, Masern, Pocken und typhöse Fieber.

Zu den Gelegenheitsursachen des Asthma gehören: Gemüthsbewegungen, heftige und niederdrückende Leidenschaften, Strapazen und Anstrengungen, lautes Lachen und Sprechen, Erkältung, Aufenthalt in einer zu kalten oder zu heissen, in feuchter oder zu trockener Luft*). Die Temperatur modifizirt übrigens die verschiedenen Varietäten des Asthma wesentlich. Die dritte und erste Varietät bessern sich in der Regel bei trockener und reiner Luft, während die zweite gerade dadurch verschlimmert wird, und umgekehrt nehmen die ersteren in einer sehr feuchten und kalten, oder feuchten, schwülen und warmen Luft zu, während die letztere dabei häufig sich mildert. Uebrigens haben auch die elektrische Spannung der Atmosphäre und die Elektrizitätsentwickelung im Organismus einen entschiedenen Einfluss auf diese Krankheit, da sie manchmal in Folge einer schwülen und drückenden Luft, besonders nach einem vorausgegangenen Gewittersturme eintritt. Staub jeder Art und die in demselben

*) Dass eine zu kalte Luft das Asthma hervorbringe, und dieses Leiden mithin häufiger und intensiver im Winter, als zu einer andern Jahreszeit sei, erklärt Rostan auf folgende Weise. Wenn die Kälte mehr trokken als feucht ist, so vermindert oder hemmt sie die Perspiration der Haut. Das Kapillargefässnetz der Peripherie des Körpers wird nicht so leicht vom Blute durchströmt, und dieses häuft sich daher in den inneren Gefässen und namentlich in den Lungen an. Daher kommen die so häufigen Athembeschwerden im Winter, namentlich bei alten Leuten, deren Zirkulation immer etwas behindert, und bei welchen die Reaktion immer schwach ist. Ferrus, l. c.).

schwimmenden reizenden Partikelchen; Kohlendampf, metallische Dämpfe jeder Art, mephitische Gasarten, Wasserstoff, Stickstoff, Kohlenwasserstoff und kohlensaures Gas bringen ebenfalls Asthma hervor. Hierher gehören auch solche Beschäftigungen, bei welchen man eine mit vegetabilischen, thierischen oder chemischen Partikeln geschwängerte Luft einathmen muss. Auch der Geruch des Tabaks, der Ipekakuanha und anderer Blumen und Pflanzen ruft bei Vielen einen asthmatischen Anfall hervor, während er bei Andern ihn beschwichtigt.

Ein asthmatischer Anfall kann bei bereits daran leidenden Personen durch Alles hervorgebracht werden, was die normale Funktion der Digestionsorgane stört. Hierher gehören das Asthma stomachicum des Bagliv, das Asthma flatulentum von Floyer, das durch hysterische Affektionen herbeigeführte (Asthma hystericum, Bagliv, Sauvages); das durch anomale, unterdrückte oder metastatische Gicht (Asthma arthriticum, Musgrave, Hoffmann, Stoll); durch Syphilis (Asthma venereum, Juncker); durch Resorption von Blei in den Körper (Astha metallicum, Ettmüller und Ilsemann), durch bedeutende Obesität (Floyer); durch Unterdrückung habitueller Ausflüsse und darauf begründete Gefässplethora (Asthma plethoricum, Cullen, Sauvages; Asthma sanguineum, Hoffmann); durch Zurücktreten von Hautausschlägen hervorgebrachte (Asthma exanthematicum, Cullen). Endlich kann das Asthma auch durch kachektischen Habitus (Asthma cachecticum, Hoffmann, Sauvages), durch Missbrauch von Merkur, und durch den chronischen Katarrh und Bronchitis (Laennec) entstehen.

Das symptomatische Asthma wird hervorgebracht durch Störungen der Zirkulation durch die Lungen, so wie durch Nerven- und Muskelreizung, denen folgende pathologische Momente zu Grunde liegen können: Organische Veränderungen des Herzens und der grossen Gefässe; aneurysmatische Geschwülste; Erweiterung der Herzhöhlen; Verknöcherungen in denselben und den Valveln; Adhäsionen der Pleura und organische Veränderungen der Brustwandungen, des Zwerchfells oder der Wirbelsäule; Hernien des Zwerchfells (Hecker); Geschwülste und Effusionen innerhalb der Brust und des Herzbeutels, Anschwellung der lymphatischen Drüsen innerhalb der Brust, so wie der Bronchialdrüsen; Geschwülste im Mediastinum; fremde, in die Luftröhre und die Bronchien eingedrungene Körper; organische Veränderung der Lungen, besonders Miliartuberkeln; Oedem und serös-blutige Infiltration in die Substanz derselben; Emphysem der Lungen und Schleimanhäufung in den Bronchien. Das Asthma kann auch symptomatisch von Kongestionen und organischen Veränderungen der Leber und der Milz herbeigeführt werden. Zuweilen ist das Asthma auch ein Symptom von Affektionen der Medulla oblongata und des Rückenmarks, so wie von Hypochondrie und Krankheiten des Kolon und Rektum.

Komplikationen des Asthma. Aus dem, was über das symptomatische Asthma und die Ursachen desselben gesagt worden, ergiebt sich schon, mit welchen mannigfachen Uebeln das Asthma komplizirt sein kann. Aber auch selbst die Funktionen entfernter Organe müssen berücksichtigt werden, und der Arzt muss desshalb den Zustand der Verdauung, der Assimilation und der Geschlechtsfunktionen sorgfältig beachten. Zu den häufigsten Komplikationen des Asthma gehören aber unstreitig die verschiedenen Formen von Katarrh, Dyspepsie, Hypochondie, Hysterie, das Emphysem und Oedem der Lungen, die Hämoptysis, chronische Bronchitis und Erweiterung der Herzhöhlen *).

---

*) Aus dem angeführten grossen Krankheitskatalog geht hervor, dass fast alle organischen Veränderungen nach der Behauptung einiger Aerzte dem symptomatischen Asthma zum Grunde liegen können. Allein, kann man mit Recht fragen, sind alle diese Fälle mit Strenge und Genauigkeit beobachtet worden? Hat man nicht, anderer Ursachen ermangelnd, die während des Lebens beobachteten Zufälle irgend einer zufälligen organischen Veränderung zugeschrieben, die von dem wirklichen Sitze der Krankheit weit entfernt ist, und mit dieser vielleicht in gar keiner Verbindung steht? Man muss gestehen, dass die Vorwürfe, welche die Gegner der pathologischen Anatomie den Aerzten, welche sich damit beschäftigen, machen, hier in ihrer ganzen Stärke auftreten. Sie sagen nämlich: 1) Die nach dem Tode aufgefundenen organischen Veränderungen, können sehr wohl nur begleitende Zufälle der asthmatischen Anfälle gewesen sein, und sind nicht immer als okkasionelle Momente derselben anzusehn. 2) Diese Alterationen können selbst unter einigen Umständen von einer Nervenverstimmung, von einer Funktionsstörung, die plötzlich sich eingestellt hat, hervorgebracht worden sein. — Allein es ist mit diesen Fragen, wie mit allen solchen, die sich in einer Wissenschaft bewegen, deren Objekt das Studium des Menschen ist. Hier kann eine mathematische Präzision und Strenge weder gefordert noch geleistet werden, und unsere positiven Kenntnisse gründen sich nur auf Wahrscheinlichkeiten und unpartheiische Raisonnements, die aber doch endlich zur Gewissheit führen. Ist denn die Entdeckung der pathologischen Anatomie, dass das Asthma sehr oft das Produkt einer organischen Läsion sei, nicht schon ein Fortschritt? Sicherlich! denn man hat gleichzeitig dadurch gelernt, dass die Folgen dieser organischen Läsion weder durch Kampher, noch durch Moschus, noch durch andere Antispasmodika geheilt werden können. Und wenn es auch allerdings nicht zu läugnen ist, dass oft die nach dem Tode gefundenen organischen Veränderungen nur konkomitirende Erscheinungen des Asthma sind, so lehrt doch die Leichenöffnung in der Mehrheit der Fälle die wirkliche Ursache der Krankheit. — Selten liegen dem symptomatischen Asthma akute Phlegmasieen zum Grunde, ausgenommen bei Kindern; nur dann, wenn die Phlegmasieen in den chronischen Zustand übergegangen sind, wenn sie widernatürliche Verwachsungen und Desorganisationen hervorgebracht haben, erst dann üben sie auf die Respirationsorgane denselben Einfluss, wie die

Es giebt eine Form des Asthma, welche man die katarrhalische genannt hat, die durch einen gewöhnlichen Katarrh veranlasst wird, und zuweilen auch mit aktiven Kongestionen der Lungen komplizirt ist. Parry erzählt, dass ein Mensch in ungefähr 20 Minuten unter allen Symptomen des spasmodischen Asthma starb, bei dem man keine

---

oben angeführten Krankheiten. Das ausgedehnteste akute Engorgement im Lungengewebe, die intensivste Pneumonie, bringen in der That nie ein Asthma hervor, sondern immer nur eine mehr oder minder intensive Dyspnoe. Hieraus erklärt sich's auch, warum einer der konstantesten Karaktere des Asthma die Abwesenheit des Fiebers ist. — Wir haben noch einige Bemerkungen über die Ursachen des symptomatischen Asthma hinzuzufügen. Diese Krankheit ist bei alten Leuten häufiger. In diesem Alter kommen auch Herzkrankheiten öfters vor, und namentlich Verknöcherungen der Aorta, Verdickung mit oder ohne Dilatation des linken Ventrikels, und die passive Dilatation der rechten Herzhöhlen. Diese Alterationen scheinen ganz und gar von der Nervenaktion, und selbst von einem Hinderniss der Lungenzirkulation unabhängig zu sein, indem dadurch eher eine isolirte Dilatation der rechten Herzhöhlen entstehen würde. Das Gehirn scheint also in solchen Fällen konsekutiv affizirt zu sein, und man könnte die Behauptung auszusprechen wagen, dass durch das Hinderniss, welches die Gehirnzirkulation in den Arterien ralentirt, eine Blutstasis in den Sinus der harten Hirnhaut, Druck des Gehirns und krampfhafte Bewegungen der Respirationsorgane entstehen. Man könnte noch hinzufügen, dass die Affektionen, welche, nach den Herzkrankheiten, am häufigsten ein Asthma veranlassen, der chronische Katarrh und Verdickung der Lungenschleimhaut, Obstruktion der Bronchien, Emphysem und Lungenödem, und alle diejenigen Hindernisse sind, welche, indem sie die Sanguifikation behindern, das Gehirn sekundär affiziren. — Die Aetiologie des Asthma wäre weit leichter, wenn die Voraussetzung gestattet wäre, dass ein Lungenengorgement, wie die Gehirnkongestion, eine Kompression der Nerven zur Folge hätte; denn in allen asthmatischen Anfällen ist offenbar eine Lungenkongestion vorhanden, mag diese nun durch eine lebhafte und plötzliche Ursache entstanden, oder die Folge einer schon alten organischen Veränderung sein. Allein man wird sagen, die Hepatisation der Lungen bringt gewöhnlich nur eine Athembeschwerde, und keine Konvulsionen der Brustmuskeln hervor; worauf zu entgegnen ist, dass die Hepatisation der Lunge niemals die Totalität des Organs ergreift, indem sonst alsbald ein plötzlicher Tod eintritt. Die Hepatisation ist gleichsam nur eine lokale Krankheit, und die Respiration geht an den gesunden Parthieen der Lungen noch ziemlich gut von Statten. Die Asphyxie hingegen, deren Ursache Haller in der Unterbrechung des Blutlaufes durch die Lungen, Goodwyn in der venösen Beschaffenheit des Blutes, wenn es in den linken Ventrikel kömmt, Bichat in der Durchdringung der Muskelsubstanz des Herzens von venösem Blute suchen, findet ihren Grund weit natürlicher darin, dass die Nervensubstanz von schwarzem Blute durchdrungen wird (Béclard). Aus dem Vorstehenden resultirt die grosse Analogie zwischen der inkompleten Asphyxie und einem asthmatischen Anfalle, oder es geht vielmehr daraus hervor, dass in dem Asthma ein Anfang der Asphyxie liege.

andere Veränderung vorfand, als eine vollkommene Blutunterlaufung der Schleimhaut der Trachea und der Bronchien, wodurch letztere eine scharlachrothe Farbe erhalten hatte, die an manchen Stellen fast in's Schwarze überging. Oft ist das Asthma von Dyspepsie begleitet, und diese geht sogar den Anfällen desselben in der Regel vorher. Die Komplikation mit Bronchitis und mit Hämoptysis beobachtet man vorzüglich in der dritten Varietät, während die Verbindung mit Hysterie und Hypochondrie am häufigsten in den nervösen und spasmodischen Formen angetroffen wird.

Organische Krankheiten des Herzens und der grossen Gefässe kommen häufig als Komplikationen des Asthma vor, und sind am gewöhnlichsten eine Folge der letzteren, obwohl in manchen Fällen das Kausalverhältniss auch umgekehrt ist. Es dringt nämlich in allen solchen Krankheitszuständen zu viel oder zu wenig Blut in die Lungen, wodurch ein Missverhältniss zwischen Respiration und Lungenzirkulation entsteht, der Kreislauf auf mannigfache Weise gestört, und ein Gefühl von Angst und ein Keuchen nach Luft erzeugt wird. Es ist aber auch noch zu berücksichtigen, dass die Nerven der Lungen und des Herzens anatomisch und physiologisch in so engem Verhältnisse zu einander stehen, dass Krankheiten, welche irgend einen Theil derselben zu ihrem Ursprunge oder Sitze haben, auch häufig auf die Funktionen aller, oder wenigstens derjenigen unter ihnen, die mit dem ursprünglich kranken Theile am Innigsten verbunden sind, einwirken.

Fassen wir die Ursachen der Krankheit übersichtlich zusammen, so ergiebt sich, dass sie aus folgenden entstehen kann: 1) durch Alles, was die vitale Energie des Organismus und besonders in der Lunge vermindert, die Empfänglichkeit dieses Organs für von Aussen einwirkende Einflüsse oder innere krankhafte Verbindungen steigert; 2) durch geistige oder moralische Zustände, welche den Nerveneinfluss auf die Respirations- und Zirkulationsorgane stören; 3) durch Einflüsse, welche das Gleichgewicht zwischen den Funktionen der Haut und der Respirationsorgane aufheben; 4) durch Ursachen, welche während der Respiration direkt auf den Krankheitsheerd einwirken, so dass sie entweder den vitalen und Nerveneinfluss auf die Lungen schwächen, oder die Schleimhaut derselben reizen und dadurch anomale Kontraktionen in ihren fibrösen Gebilden hervorrufen; 5) durch Witterungsveränderungen und Umstände, welche die Respirationsfunktionen behindern oder modifiziren, und Kongestionen nach den Lungen begünstigen; 6) durch Alles, was die Aktion der Respirationsmuskeln hindert oder die Bewegungen der Brustwände erschwert; 7) durch krankhafte Veränderungen des Lungen- und Herzkreislaufes; 8) durch Verbreitung einer Irritation von benachbarten Organen; 9) durch Aufhebung des Gleichgewichts zwischen Se- und Exkretion; 10) durch

Versetzung von andern Theilen; 11) durch Affektionen der Respirationsnerven und Plexus.

Die nächste Ursache des Asthma haben die Mehrzahl der Schriftsteller, unter den Neuern namentlich Laennec und Williams, in einen Krampf der Bronchialtuben gesetzt. Rostan hält die Krankheit für rein symptomatisch und glaubt, dass sie von organischen Veränderungen entstehe, welche besonders im Herzen und in den grossen Gefässen ihren Sitz haben. Allein wir haben oben nachgewiesen, dass es auch ein idiopathisches, nicht von organischen Veränderungen abhängiges Asthma giebt. Wenn Bree, Parry und Broussais das Asthma einer entzündlichen Kongestion und Reizung der Schleimhaut der Luftwege zuschreiben, so wollen wir zwar nicht in Abrede stellen, dass besonders in der dritten Form dieses Uebels eine irritative Kongestion der Respirationsschleimhaut in einem gewissen Grade vorhanden sein kann; indess ist dies doch nur ein Theil der krankhaften Veränderungen, durch welche die Krankheit bedingt wird. Georget nimmt an, dass sie durch Irritation an der Basis des Gehirns und besonders am untern Theil der Medulla oblongata und dem Ursprunge der Respirationsnerven bedingt sei, wodurch konvulsivische Anfälle der Respirationsmuskeln zu Wege gebracht werden. Roche und Sanson (Elémens de Pathologie etc., t. II. p. 642) schreiben das Asthma einer Reizung derjenigen Nerven zu, welche die Respirationsoberfläche versorgen, wodurch konvulsivische Aktion der Respirationsmuskeln entstehn; Zallony dem unterdrücktem Einflusse der Lungennerven und der unvollkommenen Veränderung des Bluts in den Lungen, Dupuytren, einer Affektion des par vagum, und Horn, Henke u. A. einzig und allein einem Krampfe der Bronchien. Aus dem von Ferrus beobachteten Falle, welcher bei der Sektion der Leiche einer Frau, die an spasmodischem Asthma gelitten hatte, eine bedeutende Knochenablagerung im Zentrum des Pulmonalplexus fand, welche einen Theil dieser Nerven zusammendrückte, geht hervor, dass die Krankheit von einer krankhaften Beschaffenheit der die Lungen und Respirationsmuskeln versorgenden Nerven abhängen kann. Auch unterliegt es keinem Zweifel, dass Reizung der Nerven, und behinderter oder unterbrochener Einfluss derselben Krämpfe derjenigen Muskeltheile, zu denen sie hingehen, erregen, und diejenigen Funktionen unterbrechen können, welche von der gesunden Einwirkung dieser Nerven abhängen.

C. ist der Meinung, dass das Asthma von einer anomalen oder krampfhaften Konstriktion der Luftwege abhängt, welche in vielen Fällen, besonders in der feuchten oder katarrhalischen Varietät, zumal wenn sie die Form annimmt, welche Laennec das trockene katarrhalische Asthma genannt hat, mit Turgeszenz der Lungengefässe, vorzüglich derjenigen, welche die Schleimhaut dieses Organs versorgen, und deshalb auch mit vermehrter Schleimsekretion verbunden

ist; nur ist noch hinzuzufügen, dass in dieser Krankheitsform die spasmodische Konstriktion der Lufttuben, die Turgeszenz ihrer Schleimhaut und die in ihnen stattfindende Schleimanhäufung nicht allein der Inspiration, sondern auch der Exspiration ein Hinderniss entgegensetzen; hierdurch werden die Lungen in einem ungewöhnlichen Zustande von Dilatation erhalten, und die Respirationsmuskeln zu konvulsivischen Bewegungen gereizt, was in manchen Fällen Erweiterung der Luftzellen, oder Ruptur derselben, und, in Folge davon, Emphysem dieses Organs mit Effusion in die Lufttuben und andere organische Krankheiten der Lungen herbeiführt.

Bei der Behandlung des Asthma hat man zwei Indikationen zu erfüllen, nämlich den Anfall abzukürzen, oder zu erleichtern, und dessen Rückkehr zu verhüten.

Behandlung des Anfalls. Während der asthmatischen Anfälle stellen sich oft Symptome ein, welche eine Blutentziehung zu erfordern scheinen. Diese ist indessen nur in der dritten Varietät dieser Krankheit, und bei jungen, starken, plethorischen Subjekten, oder bei vorhandener bedeutender Kongestion nach den Lungen und dem Gehirn durchaus erforderlich, und sie kann am Fusse, oder durch Schröpfköpfe zwischen den Schultern bewirkt werden. Doch auch in diesen Fällen wird die Blutentziehung niemals den Anfall ganz beseitigen.

Krampf- und schmerzstillende Mittel sind besonders in der ersten und zweiten Varietät dieser Krankheit von Nutzen, und in der dritten dann, wenn dieselbe mit heftigen, konvulsivischen Hustenanfällen verbunden ist. Auch leisten diese Mittel viel, wenn die Krankheit bei hysterischen Frauen vorkömmt, oder mit organischen Veränderungen des Herzens oder der grossen Gefässe verbunden ist. Kampher passt fast für alle Formen dieser Krankheit und Komplikationen derselben. In den nervösen und spastischen Varietäten indessen leistet er am meisten, wenn man ihn nämlich in grossen Dosen reicht, (von 3—10 Gr.) und mit Moschus, Kastoreum, Asa foetida, den Aetherpräparaten, Opium oder Hyoszyamus verbindet. In der pituitösen und katarrhalischen Form giebt man ihn besser in mässigen Dosen.

Asand, Kastoreum, Moschus, Baldrian, Myrrhe, Ammonium, die Balsame, Wismuthoxyd, die Zinkpräparate und die Aetherarten passen in den nervösen und spasmodischen Varietäten, wenn diese nur mit keiner inflammatorischen Reizung verbunden sind, namentlich in chronischen Fällen, und bei geschwächten und alten Individuen, und eben so in der dritten Varietät, wenn diese bei Personen mit schlaffer und leukophlegmatischer Körperbeschaffenheit vorkommt. Eben so nützlich erweist sich die Anwendung dieser Mittel, vorzüglich des Asands und Baldrians in Klystirform. Auch thut die äusserliche Anwendung des Kamphers, des Asands, des Galbanum, Ammoniakum in Form

von Pflastern, und besonders in Verbindung mit Opium oder Belladonna, zuweilen gute Dienste.

Zu den besten Mitteln im Asthma gehört die Ipekakuanha, und man kann sie mit Nitrum, Colchikum, Digitalis, oder mit Antimon, Kampher, narkotischen Mitteln in den mehr febrilischen und katarrhalischen Formen der Krankheit, so wie mit Asand, Kastoreum u. s. w. in den mehr spasmodischen und nervösen Varietäten verbinden.

Das destillirte Kirschlorbeerwasser, oder besonders das Acidum hydrocyanicum, besonders das letztere, ist oft während des Anfalls sehr dienlich. C. gab es mit Nutzen zu 2—4 Tropfen beim Eintritt des Anfalls und in kleinen Dosen in den Zwischenräumen, vorzüglich wenn die Krankheit mit grosser Irritabilität des Magens und mit Flatulenz verbunden war.

Von den narkotischen Mitteln werden Opium, Hyoszyamus, Conium, Stramonium und Belladonna am häufigsten gebraucht. Man giebt die zusammengesetzte Opiumtinktur in Verbindung mit Kampher, den Aetherarten, Vinum Antimonii oder Ipekokuanha. C. hat auch das Morphium muriaticum und sulphuricum versucht. Hyoszyamus und Konium sind nützliche Adjuvantia, und Loebel giebt in der spasmodischen Form eine Verbindung des Hyoszyamus mit einem Infusum der Valeriana. — Belladonna hat sich in Verbindung mit Kampher, Valeriana und Asa foetida nützlich gezeigt, doch erfordert ihre Anwendung Vorsicht. Zuweilen giebt man sie auch in Pflasterform. Auch kann man die Lactuca virosa mit Nutzen geben. Schlesinger und Wolff rathen, 2—3 Gr. vom Extrakte derselben alle 2 Stunden, rein oder in Verbindung mit $\frac{1}{3}$ Gr. Digitalis zu geben.

Sehr schnell wirken die Narkotika, wenn man sie in Dampf- oder Rauchgestalt an die Lungen leitet. Im Allgemeinen äussern die Narkotika selten vor Ablauf einer gewissen Zeit, die nach der Empfänglichkeit des Kranken verschieden ist, irgend eine Wirkung. Am spätesten aber tritt die Wirkung ein, wenn sie auf die äussere Haut applizirt werden, es müsste denn früher die Oberhaut entfernt worden sein, wie dies bei der endermatischen Methode geschieht.

Stramonium leistet in der spasmodischen Form des Asthma gute Dienste. Man lässt es gewöhnlich wie Taback rauchen, und der Kranke muss eine Portion Rauch in die Lungen ziehen, oder etwas davon, oder von dem damit imprägnirten Speichel verschlucken. Man kann es auch mit Anis oder einer kleinen Menge Taback zu gleich rauchen lassen, und es auch innerlich während der asthmatischen Anfälle geben.

Das Tabackrauchen gehört zu den wirksamsten Mitteln, welche wir gegen das Asthma besitzen; doch leistet es nur da entschiedenen Nutzen, wo es eine reichliche Expektoration veranlasst. Auch ist der innerliche Gebrauch der Tabackspräparate, des Infusums, der Tinktur

und des Tabackweins in ekelerregender Dosis während der Paroxysmen von Ettmüller, Michaelis u. A. empfohlen worden. Die Lobelia inflata, oder der indianische Taback, ist in Amerika vielfach gegen das Asthma benutzt worden. Man kann 15—20 Gr. vom Pulver p. d. reichen, oder ½—2 Drachmen einer saturirten Tinktur der Blätter (℥j auf ℥iv) geben.

Das Einathmen erweichender Dämpfe ist besonders während des Anfalls, oder kurz vor seinem Eintritt indizirt. Die durch Aufgiessen von kochendem Wasser auf Kampher, auf ein narkotisches Extrakt oder auf einen Balsam sich bildenden Dämpfe pflegen, gehörig angewendet, sehr vortheilhaft zu wirken. Auch kann man die Dämpfe siedenden Theers, womit man das Zimmer des Kranken erfüllt, oder stark mit atmosphärischer Luft verdünntes Chlorgas, und die Dämpfe verschiedener anderer Arzneistoffe in Gebrauch ziehen, welche den in den Bronchien angesammelten zähen Schleim entfernen, und die äussersten exhalirenden Gefässe reizen. C. Scudamore empfiehlt folgende Formel zur Inhalation des Jod: — ℞ Jodinae gr. viij, Kali hydrojod. gr. v, Alcoholis ℥β, Aq. destill. ℥vβ. M. Hierzu setzt er noch Tinct. Conii.

Zur Entfernung des zähen Schleims dienen zuvörderst die Expektorantia. Zu diesem Zwecke werden die Squillapräparate allgemein gerühmt, obwohl man auch nicht ausser Acht lassen darf, dass sie die Schleimhaut der Luftwege sehr reizen, und sehr leicht aktive Kongestionen der Bronchialschleimhaut, und Entzündung derselben veranlassen. Bei schlaffer und leukophlegmatischer Körperkonstitution, bei schwerer Expektoration, wenn die Haut weich und feucht, der Puls langsam und schwach, und der Urin sparsam ist, können diese Mittel von Nutzen sein. Verbindet man sie mit Antimonialien, kühlenden, diuretischen Mitteln, so wird die Gefahr dadurch um Vieles vermindert. Alberti, Floyer, Wagner, Lentin und Bree gaben die Squilla beim pituitösen Asthma, und sahen viel Nutzen davon, wenn sie Uebelkeit und Erbrechen erzeugte.

Die Brechmittel leisten sowohl zur Entfernung des Schleims als zur Beseitigung des Krampfes die besten Dienste, eben so auch, wenn der Paroxysmus durch Ueberladung oder gestörte Funktion des Magens veranlasst wird. In dem Asthma, in welches mehrere Klassen von Handwerkern leicht verfallen, haben sich Emetika als die besten Mittel während des Anfalls gezeigt. In den feuchten Formen des Asthma sind die Zinkpräparate besonders angezeigt.

Die Diaphoretika und Nauseosa sind zuweilen zu Anfang des Anfalls oder kurz vor demselben von guter Wirkung. Hierher gehören Ipekakuanha, und die Antimonialpräparate, namentlich Brechweinstein und Kermes.

Zu den kühlenden Mitteln gehört der Salpeter, in Verbindung

mit Ipekakuanha und Hyoszyamus. Sie passen besonders in der feuchten Form, in den Zuständen, welche Blutentziehung erfordern, oder da, wo der Anfall durch Katarrh herbeigeführt worden, oder damit komplizirt ist. Löffler empfiehlt die Anwendung kalter Umschläge auf die Brust, und Einige rathen bei Komplikation mit Hysterie, Klystire aus kaltem Wasser. Die Refrigerantia wirken sowohl dadurch, dass sie die abnorme Sekretion vermindern, als auch durch Beschwichtigung des Krampfes.

Als ableitende Mittel, oder als Gegenreize, dienen die Sinapismen, reizende Fussbäder und Dampfbäder. Zuweilen gelingt es, durch sie den Eintritt des Anfalls zu verhüten, besonders wenn man sie anwendet, sobald die Vorboten sich zeigen.

Thilenius, Percival und Bree empfehlen den warmen Kaffee beim Asthma, welcher in der Regel, wenn er hinlänglich stark angewendet wird, grosse Erleichterung verschafft, und sich einigermaassen dem Kampher zu nähern scheint. Auch sah man den Anfall nach starkem grünem Thee verschwinden. Ausserdem hat man noch empfohlen: trockenes Schröpfen zwischen den Schultern, eine schwache Auflösung von Phosphor in Aether, Wismuthoxyd, Zinkoxyd, Brechnuss, den Galvanismus (W. Philip); die Elektrizität (Sigauld, Lafont), das Chenopodium Ambrosioides (Hufeland), das Infusum und den Spiritus Juniperi (Bekker), das Guajak (Aaskow), das Ol. Cajeput (Wichmann), das Veratrum album (Müller), den Salmiak (Martius), und die äussere Anwendung des Knoblauchs (Portal).

Die Behandlung während der Intervallen muss vorzüglich dahin gerichtet sein, einem neuen Anfalle vorzubeugen. Der Aderlass ist in den einfachen Formen des Asthma selten nützlich. Wenn die Krankheit hingegen mit Gefässplethora oder Lungenkongestion verbunden ist, wenn der Anfall aus der Unterdrückung eines habituellen Ausflusses hervorgegangen ist, so leistet ein mässiger Aderlass, oder Schröpfen zwischen den Schultern, gute Dienste. — Brechmittel sind in solchen Fällen nur angezeigt, wo das Asthma durch Kongestion in der Schleimhaut der Lungen, durch Ueberfüllung der Bronchien mit einem zähen Schleim, und durch Anschoppung der Leber sich charakterisirt. Kurz vor dem zu erwartenden Anfalle gegeben, verhindern die Brechmittel oft den Eintritt desselben. — Diaphoretika in kleinen Gaben, in Verbindung mit krampfstillenden Medikamenten, erhalten die Thätigkeit der Haut; aber übermässiges Schwitzen, und warmes Baden, ist im Allgemeinen nur schädlich. Weniger beschränkt ist man mit der Anwendung der Diaphoretika in den Fällen, wo das Asthma mit einem trockenen Katarrh komplizirt erscheint.

Von der Anwendung der Expektorantia während der Intervallen hat man nicht viel Gutes zu erwarten. Unter den auflösenden und

umstimmenden Mitteln verdienen die kohlensauern Alkalien und die Verbindungen derselben mit Oelen und antispasmodischen oder narkotischen Substanzen die meiste Berücksichtigung, und sie werden von Wolff, Bache, Sarcone, Mascagni und Laennec sehr empfohlen. Hierher gehören auch die Balsame, mit kleinen Dosen Rhabarber oder mit einem Zusatze von Magnesia; ferner eine Verbindung der Asa foetida oder Myrrhe mit Galbanum, Ipekakuanha und Seife, oder den fixen Alkalien.

Blasenpflaster, Fontanellen und künstliche Ausschläge sind ausserordentlich wohlthätig, besonders wenn das Asthma nach Suppression habitueller Ausflüsse, bei vorhandenen exanthematischen Krankheiten, oder bei rheumatischer oder gichtischer Diathese auftritt. Einem künstlichen, durch Einreibung der Brechweinsteinsalbe auf der Brust hervorgebrachten Ausschlage giebt C., nach den Resultaten einer vieljährigen Erfahrung (Lond. Med. Repos., Vol. XVII, p. 302), vor allen andern Gegenreizen den Vorzug.

Die China und ihre Präparate sind besonders dann indizirt, wenn 1) die Krankheit einen periodischen Typus annimmt, oder mit Malacia komplizirt ist; 2) wenn sie eine pituitöse Form hat, oder schlaffe leukophlegmatische Subjekte befällt, und 3) wenn eine bedeutende Magenschwäche sich bekundet. Man kann in solchen Fällen das Dekokt oder Infusum mit einem Zusatze von Ammon. acet. und Vinum Ipecac., oder mit den unterkohlensauern Alkalien reichen. Gegen das feuchte Asthma leistet das Zinkoxyd recht gute Dienste.

Die verschiedenen Präparate des Eisens, namentlich das schwefelsaure, finden in ähnlichen Fällen wie die China und das Zinkoxyd ihre Anwendung. Die Mineralsäuern (Floyer), der schwefelsaure Baryt (Hufeland), die arsenikalischen Dämpfe (arab. Aerzte u. Ettmüller), die Fowler'sche Solution (Alexander), das salpetersaure Silber und der Phosphor passen nur für die hartnäckigsten Fälle. Die St. Ignatiusbohne und das Extrakt der Brechnuss ist von Stein und Hahnemann angewendet worden.

Der Schwefel und seine Präparate leisten ebenfalls gute Dienste, und das Sulphur praecipitatum gehört, in der Form eines Elektuariums zu den besten eröffnenden Arzneien beim Asthma.

Eine strenge Berücksichtigung der Diät und des Regimens stiftet bei dieser Krankheit sehr viel Gutes. Kaltes Waschen der Brust und kaltes Baden haben sich in den Intervallen sehr berühmt gemacht. Der Kranke kann Anfangs mit folgendem Wasser sich die Brust und den obern Theil des Unterleibs waschen, oder mit einem darin getränkten und wieder ausgedrückten Handtuch oder Stück Flanell die gedachten Theile tüchtig reiben. ℞ Acid. acet., pyrolign. vel Vini albi, Liq. Ammon. acet. āā ℥ijβ, Aq. Rosar. ℥v, Spir. Vini tenuior. ℥ij. M. f. lotio. Diese Mischung muss der Kranke jeden Morgen beim Aufste-

hen vornehmen, und sollte er im Winter damit anfangen, so ists recht gut, wenn in den ersten Tagen sein Zimmer etwas erwärmt wird. Statt des obigen Waschwassers kann man sich zu demselben Zwecke auch einer Solution des Küchensalzes in Wasser, etwa 2 Esslöffel voll auf eine Pinte, oder einer Mischung von 1 Th. Weinessig und 2 Th. Wasser bedienen; den ganzen Sommer und Herbst kann man See- oder Salzbäder brauchen lassen, aber auch den Winter und Frühling hindurch mit dem Sturzbade, oder wenigstens mit den kalten Waschungen des Körpers fortfahren. Ausser den kalten Bädern ist dem Kranken regelmässige Bewegung in freier Luft sehr nöthig; auch muss er Alles meiden, was die normale Funktion der Digestionsorgane und des Darmkanals beeinträchtigen könnte.

Unter den Mineralquellen werden hier Ems, Karlsbad und Mont d'Or in der Auvergne sehr gerühmt. Eine grosse Schwierigkeit liegt indess darin, dass das Klima und die hohe Lage einiger dieser Oerter manchen Asthmatischen nicht zusagen. Verspricht man sich mehr von einem Thalklima, so schicke man die Kranken nach Ems und Karlsbad; befinden sie sich hingegen an höher gelegenen Orten wohler, so wird man ihnen die Pyrenäenbrunnen und Mont d'Or empfehlen.

Die Diät muss sich auf leichte, verdauliche, hauptsächlich mehlige Nahrungsmittel beschränken, was um so nothwendiger ist, wenn Erscheinungen von allgemeiner oder örtlicher Plethora, von Unordnungen in der Funktion der Digestionsorgane sich manifestiren. Floyer dringt auf die äusserste Enthaltsamkeit im Essen und Trinken, eine Ansicht, die durch die Erfahrung späterer Schriftsteller vollkommen bestätigt wird.

Asthma der Kinder, Millarsches Asthma. Das Hühnerweh. Asthma infantum, Asthma spasmodicum infantum, Asthma Millari. Cynanche trachealis, spasmodica.

Nach Kreyssig (Enzyklopäd. Wörterbuch der mediz. Wissenschaften von v. Gräfe, Hufeland u. s. w., Bd. III.) mit Bemerkungen von Guersent (Dict. de Méd. par Adélon etc. T. IV.).

Es ist dies eine Krankheit über deren Natur und Selbstständigkeit man bis in die neueste Zeit uneinig gewesen ist. Von manchen, besonders den neueren Schriftstellern über den Croup, Albers, Jurine, Autenrieth u. s. w. gar nicht als besondere Krankheit anerkannt, sondern vielmehr als zu dem Croup gehörig und als verkannter Croup angesehen, von anderen wenigstens bezweifelt, wird es oft

nur als eine besondere Modifikation des Croup, oder als eine gewöhnliche krampfhafte Engbrüstigkeit betrachtet, wie sie auch bei Erwachsenen erscheint. Es gestaltet sich als Kinderkrankheit so eigenthümlich, dass man ihm mit Recht eine besondere Aufmerksamkeit widmet, und es füglich als zweite Hauptart des Asthma aufstellen kann. Von dem Croup aber ist das Millar'sche Asthma seinem innern Wesen nach verschieden, und wenn auch beide grosse Aehnlichkeit haben, so kann dies doch keinen Beweis für ihre Identität abgeben, da die am meisten in die Augen springenden Zufälle von der Verengung der Luftwege bedingt werden, die nothwendig sowohl bei der Entzündung als bei dem Krampfe derselben stattfinden. Es kann bei Kindern eben so gut und selbst noch leichter, als bei Erwachsenen, ein rein spastisches Leiden der Luftwege vorkommen; nur hüte man sich in den einzelnen Fällen, sich durch einzelne Zufälle täuschen zu lassen, und z. B. bei vorhandenem Croup mehr das Millar'sche Asthma zu vermuthen, wenn sich zu demselben wirkliche Krampfzufälle gesellen. Diese finden hier auch Statt, aber nur als sekundäre Erscheinungen, die mit Beseitigung der Entzündung verschwinden, während sie beim Millar'schen Asthma primäre Symptome bilden, und das Wesen der Krankheit andeuten. So gewiss es wohl ist, dass Millar, Rush und Wichmann einzelne Fälle von Croup als dieses Asthma mögen angesehen haben, und dass bei zarten Kindern nicht selten die Krampfbeschwerden bei dem Croup vorwalten können, ferner dass bei schwächlichen Kindern die Entzündung gering und gleichwohl der Krampfzustand heftig sein kann, so scheint es doch nicht rathsam, die Existenz einer Krankheit, wie das Millar'sche Asthma ist, läugnen zu wollen. Wir wollen es daher so genau als möglich zu bezeichnen suchen.

Das Millar'sche Asthma wird eben so, wie der Croup, vorzüglich bei Kindern vom 2—6. Lebensjahre beobachtet, und befällt besonders schwächliche, reizbare Individuen, seltener Säuglinge. Es ist eine sporadische, nicht ansteckende Krankheit, die aber leicht mit andern Krankheiten und vorzüglich auch mit Croup komplizirt erscheint und insbesondere auch im Winter vorkommt. Zuweilen gehen leichte katarrhalische Zufälle voraus, häufiger erscheint er aber ohne alle Vorläufer, plötzlich in der Nacht unter der Form eines heftigen Brustkrampfes, mit welchem die Kinder aus dem Schlafe aufschrecken. Dabei stellen sich sogleich heftige Suffocationszufälle, grosse Angst, ein eigenthümliches Schnappen nach Luft oder ein mühsames Athemholen ein, bei welchem der Athem momentan aussetzt, und dann mit einem karakteristischen, rauhen, dumpfen und hohlen, oder auch pfeifenden und kreischenden Tone wiederkehrt. Das Gesicht wird roth, braunroth oder bläulich, es treten allgemeine Nervenzufälle hinzu, es zeigt sich zuweilen etwas kurzer, rauher Husten, ohne Schmerz und Auswurf; man bemerkt keine Geschwulst und Entzündung des

Halses und kein Fieber; der Puls ist klein, schnell, unterdrückt und krampfhaft, und so dauert dieser Paroxysmus bald längere, bald kürzere Zeit, selten über eine Stunde, um dann entweder schon in den Tod, oder wieder in Ruhe überzugehn, bei welcher das Kind bis auf eine gewisse Aengstlichkeit und Verstimmung völlig gesund erscheint. Man bemerkt auch dann keine Abweichung des Pulses von dem gesunden. Der Paroxysmus endet unter allmählig freier werdendem Athem; allein nach 6—12—24 Stunden kehrt ein zweiter heftigerer und stürmischerer Anfall wieder, und diesem folgt dann noch früher ein dritter, vierter, fünfter u. s. w., so dass das Kind einem derselben unterliegt, wenn nicht kräftige Hülfe stattfand und wenigstens dem Steigen der Zufälle vorgebeugt ward. Der Andrang des Bluts nach dem Kopfe steigt sodann immer mehr, und es erfolgen Betäubung, kalte Schweisse, Convulsionen, Starrkrampf und Erstickung. Mildert sich dagegen die Krankheit, so kehren die Anfälle entweder gar nicht, oder immer schwächer wieder, doch geschieht es wohl auch, dass die Heftigkeit derselben sich anfangs mindert, und dann plötzlich mit erneuter Kraft wiederkehrt.

Die äussern Veranlassungen des Millar'schen Asthmas können mannigfach sein, scheinen jedoch eben so, wie bei dem Croup, vorzüglich in Erkältung bei heftigem und häufigem Witterungswechsel zu bestehen, und werden nur dann diese Form von Krankheit erzeugen, wenn sie bereits dazu disponirte, zarte, nervöse, schwächliche Kinder treffen.

Die nächste Ursache oder das Wesen desselben ist in einem reinen Krampfzustande zu suchen, während der Croup seinem Wesen nach auf Entzündung beruht; daher auch bei dem Asthma die Paroxysmen sich weit mehr von dem Zustande der freien Intervallen abscheiden, und die Wiederkehr des Wohlbefindens in dem letzteren noch weit vollständiger zu sein pflegt, als bei dem Croup, bei welchem doch immer ein gewisser Grad von Fieber oder Aufreizung des Pulses, gestörte Respiration, eigenthümliches Hüsteln, Heiserkeit der Stimme, rauher, bellender Ton des Hustens u. s. w. zurückbleibt. Während beim Millar'schen Asthma nach Beendigung des Krampfes, derselbe Zustand zurückkehrt, welcher vor dem Anfalle stattfand, bleibt beim Croup auch in der Zeit der Remissionen der Grund der Zufälle, die Entzündung der Schleimhaut, der Luftröhre und des Kehlkopfes zurück, die sich auch in den ruhigsten Momenten mehr oder weniger zu erkennen geben muss. Demungeachtet ist die Unterscheidung beider Krankheiten oft äusserst schwer, besonders in der ersten Zeit ihrer Erscheinung, und diese Schwierigkeit wird um so grösser, da es nicht zu läugnen ist, dass öfters eine Komplikation beider Zustände stattfindet, und sich vorzüglich zu dem Croup die Bedingungen des Millar'schen Asthma gesellen. Es ist mehr als wahrscheinlich, dass

die häutige Bräune nur oft erst dadurch gefährlich wird, dass sich mit oder aus ihr ein Krampfzustand der Luftwege entwickelt, der die Zufälle bedeutend vermehrt, und dem Einwirken von Seiten der Kunst, grössere Schwierigkeit entgegensetzt.

Die vorzüglichsten Unterscheidungszeichen beider Krankheiten dürften darin bestehen: dass dem Croup gewöhnlich catarrhalische Zufälle vorausgehen, wie dies beim Millar'schen Asthma nur selten geschieht, dass den Croup Heiserkeit und ein bellender Husten begleitet, an welchen sich später die Suffokationszufälle knüpfen, während beim Millar'schen Asthma die letzteren gleich die ersten Erscheinungen sind und selten Husten zugegen ist, oder wenigstens nur ein kurzer, ganz trockener und dumpfer Husten, dass sich im spätern Verlaufe des Croup, ein Auswurf von Schleim oder membranösen Gebilden, und ein eigenthümliches Rasseln in der Luftröhre einstellt, das die Gegenwart des Schleimes oder der exsudirten Lymphe verräth, während dies beim Millar'schen Asthma nie beobachtet wird; das dagegen bei diesem der Puls fast immer klein und krampfhaft, bei jenem mehr fieberhaft und oft voll und hart, wie bei anderen Entzündungen ist; dass beim Millar'schen Asthma die Nervenzufälle von Anfang bis zu Ende die vorherrschenden sind, während sie dies beim Croup gewöhnlich erst später werden; dass der Croup nur Remissionen, das Millar'sche Asthma dagegen wirkliche, vollständige Intermissionen seiner Zufälle macht; dass der Croup epidemisch herrschen kann, während das Millar'sche Athma nur eine sporadische Erscheinung ist; dass endlich bei dem einfachen Croup alle antispastischen Mittel schaden, und die kräftigste antiphlogistische Behandlung die sicherste Heilung möglich macht, während beim Millar'schen Asthma das entgegengesetzte stattfindet. Allein alle diese Merkmale reichen nicht immer aus, und es ist oft nur dem Scharfblicke des geübtesten Arztes möglich, die Wahrheit auszufinden; daher hüte man sich ja, eher an die Gegenwart eines krampfhaften Uebels zu denken, als man von der Abwesenheit eines Entzündungsleidens sich ganz genau überzeugt hat.

Der kindliche Organismus ist wegen des in demselben immer vorherrschenden vegetativen Lebens, weit mehr zu entzündlichen, als zu Nervenkrankheiten disponirt, und eben deshalb geschieht es auch, dass die Veranlassungen, welche auch den Croup bedingen, weit häufiger diesen letzteren, als jenes erzeugen und dieses gewöhnlich nur bei sehr zarten, nervösen und von Natur zu Krampfkrankheiten disponirten Kindern vorkommt.

Bei der Sektion am Millar'schen Asthma Gestorbener zeigen sich gewöhnlich keine oder nur unbedeutende Abweichungen vom Normalzustande. Von Entzündungen oder Exsudation in den Luftwegen ist nichts zu bemerken, wie beim Croup; nur sind die Lungen häufig in

Folge des Gestörtseins der Zirkulation, mit venösem Blute überfüllt, und es wird behauptet, dass sie sich nur mit grösster Schwierigkeit, und schwerer als in andern Fällen, mit Luft aufblasen lassen *).

---

*) Die von Millar als wesentliche Karaktere dieser Krankheit betrachteten Symptome: die plötzlich in der Nacht sich einstellenden Erstickungszufälle und ein eigenthümliches Krächzen, scheinen theils dem Croup, theils auch einigen anderen Affektionen des Larynx und der Trachea zuzukommen. Die Millarsche Beschreibung ist von drei Beobachtungen begleitet, von welchen die eine durchaus unbedeutend ist. Er kömmt in dem Augenblicke an, wo das Kind in Krämpfen liegt, nachdem es an zwei heftigen Anfällen von Dyspnoe gelitten hat, und ihm 14 Unzen Blut entzogen worden sind; die Leichenöffnung ward nicht gemacht. In den beiden anderen eben so unvollkommenen Krankheitsgeschichten werden die Kranken nach mehreren Husten- und Erstickungsanfällen wieder geheilt. In dem zweiten Falle waren die Lungen vollkommen gesund, im dritten waren die Pleura und die Lungen erkrankt, und die Bronchien mit einer weissen und gelatinösen Masse angefüllt. In einem andern Kapitel endlich behauptet Millar, die Lungen wären bei denjenigen, welche im zweiten Grade des akuten Asthma sterben, immer gangränös, und dass alles, was Home in seinem Werke über die in Folge des Croups entstandenen Alterationen sagt, gleichfalls auf die letzte Periode des akuten Asthma passe; so dass M. diese beiden Affektionen in ihrem Ursprunge scharf von einander trennt, sie in ihrer letzten Periode mit einander verwechselt. Der Mangel an Genauigkeit, welcher im Allgemeinen in dem Millarschen Werke herrscht, hat seine Nachfolger in grosse Ungewissheit und Zweifel versetzt, und ist Ursache der vielen Streitigkeiten über die Natur derjenigen Krankheit, welche er meinte, gewesen. Da er unter dem unpassenden Namen Asthma acutum mehrere verschiedene Krankheiten begriff, so hat Jeder in seinem Werke finden können, was er darin sucht. Underwood und Cullen haben diese Krankheit als gleichartig mit dem Croup betrachtet, und Albers, der Onkel sowohl als der Neffe, sind dieser Meinung in neuerer Zeit beigetreten. Rush, der zuvörderst auch dieser Ansicht war, hat später in einer besondern Dissertation einen Unterschied zwischen dem akuten Asthma und dem Croup gemacht. Dasselbe thaten Wichmann, Michaelis, Royer-Collard u. m. A., ohne indessen ihre Unterscheidung auf besondere Beobachtungen zu basiren. In dem Werke von Double über den Croup findet man zwei Fälle, welche er für Millar'sches Asthma hält, allein die Leichenuntersuchung ward leider nur oberflächlich gemacht. Er fand die Lungen gesund, aber in sich selbst zusammengesunken, und die Schleimmembran der Luftröhre trocken und ohne eine Spur von Entzündung. Jurine hat in seiner Abhandlung über den Croup eine sehr detaillirte Beobachtung einer katarrhalischen Affektion mit Erstickungsanfällen gegeben, welche sich nach Darreichung eines Brechmittels durch reichliches Erbrechen einer anscheinend albuminösen Materie endete. Er glaubt, dass diese Masse aus den Bronchien kam, und betrachtet diese Krankheit als dem akuten Asthma angehörig, welches er mit dem Namen „suffokativen nervösen Katarrh“ belegt, eine Benennung, die schon von Lieutaud

Die Prognose ist immer äusserst ungünstig. Es giebt nur wenige Krankheiten, die mit so grosser Lebensgefahr verbunden sind, als das Millar'sche Asthma; doch ist dasselbe nicht als absolut tödtliche Krankheit anzusehen. Wird ein Kind von demselben gerettet, so bleibt doch leicht eine langwierige Engbrüstigkeit, oder wenigstens eine Disposition zu ähnlichen Affektionen zurück, die sich oft bis in das höhere Alter fortpflanzt, und später selbst die Ursache zu dem gewöhnlichen Asthma adultorum werden kann. Im Allgemeinen ist es um so gefahrvoller, je jünger und schwächlicher die ergriffenen Individuen sind, und je heftiger und schneller die Paroxysmen auf einander folgen. Oefters hat man auf allgemeine, gutartige Schweisse, auf gelinde Durchfälle, und häufiges Aufstossen und auf Erbrechen und Niesen Besserung er-

---

gebraucht und von Gardien u. m. A. angenommen worden ist. In der neuern Zeit endlich hat der Verf. des Artikels Asthma in einem medizinischen Wörterbuche eine Analogie zwischen dem Millar'schen Asthma und einem nervösen asthmatischen Anfalle finden wollen, wodurch die chaotische Verwirrung, die in Bezug auf dieses Leiden herrscht, noch bedeutend vermehrt wird. — Aus dem Vorstehenden resultirt, dass unter dem Namen asthma acutum infantum sowohl von Millar selbst, als von seinen Nachfolgern drei bis vier verschiedene Krankheitszustände begriffen werden. M. nennt mehrere Dyspnoen, welche als symptomatische Erscheinung verschiedener Phlegmasieen des Larynx, der Luftröhre und wahrscheinlich auch der Lungen auftreten: akutes Asthma. Jurine macht einen suffokativen Katarrh daraus, und Wichmann und Double bezeichnen mit diesem Namen eine akute Krankheit der Respirationsorgane, ohne wahrnehmbare organische Veränderung. Eine grosse Anzahl von Beobachtungen beweist, dass von drohenden Erstickungsanfällen begleitete, remittirende oder intermittirende Dyspnoen bei Kindern häufig nur die symptomatische Folge verschiedener Phlegmasieen der Respirationsorgane, des Oedems oder Emphysems der Lungen, oder symptomatische Wirkungen einer Störung der Digestionsorgane sind. Diejenigen, welche von einer Krankheit des Herzens oder der grossen Gefässe abhängen, sind bei Kindern eben so selten, als sie bei Greisen häufig vorkommen, allein die geringsten Phlegmasieen des Larynx oder der Lungen, veranlassen in der Kindheit weit häufiger symptomatische Dyspnoeen, als bei Erwachsenen. Es ist schwer die wirkliche Ursache dieser Differenz anzugeben. Vielleicht hängt sie von der grössern Frequenz der Kontraktionen des Herzens bei Kindern und von der dadurch entstehenden Beschleunigung der Zirkulation, oder davon, dass die Athmungsbewegungen in diesem Alter leichter aufgeregt werden, ab. Wie dem auch sein mag, die akute, remittirende Dyspnoe wird häufig bei rhachitischen Kindern mit schlechtgebautem Thorax beobachtet; sie sterben sogar bisweilen rasch an einem Erstickungsanfalle, ohne dass man bei der Leichenöffnung eine Ursache des Todes auffinden könnte. Aber auch selbst gutgebaute und gesunde Kinder werden sehr oft im zarten Alter von Dyspnoe ergriffen, und namentlich trifft man den suffokativen Katarrh in der Kindheit und im Greisenalter weit häufiger als bei Erwachsenen an.

folgen sehen, und daher diese Erscheinungen als günstige betrachten zu müssen geglaubt, doch ist auf dieselben nur wenig zu bauen. Vorzüglich gross ist aber die Gefahr, wenn die Suffokationszufälle heftig sind, und tiefe Betäubung, allgemeine Konvulsionen, kalte Schweisse und Kälte der Extremitäten vorhanden sind. —

Die Behandlung des Millar'schen Asthma ist schwer, unsicher und zur Zeit noch ziemlich roh. Die häufige Verwechselung desselben mit Croup, hat in derselben grosse Irrungen veranlasst, und später zu der Ueberzeugung geführt, dass dasselbe eine eigenthümliche, eine Nervenkrankheit sei, die dem Croup gleichsam gerade entgegengesetzt ist; und daher beschränkt man sich wiederum zu einseitig auf die blosse Anwendung der kräftigsten antispastischen Mittel. Man empfiehlt insbesondere die Asa foetida, welche Millar als spezifisches Mittel sowohl innerlich, als in Klystiren in sehr grossen Gaben, bis zu einer halben Unze in einem Tage, verordnete, den Moschus, das Opium und den Camphor, und es ist nicht zu leugnen, dass diese Mittel öfters die Heilung bewirkt haben, aber auch andere Krampfmittel, die Flores Zinci, die Flores Benzoes, das Oleum Cajeput, die Valeriana, Serpentaria, Belladonna und der Hyoscyamus, der Liq. Cornu Cervi, der Spirit. sal. ammoniaci aquos. und anisatus, die Blausäure u. s. w., liessen dieselbe zuweilen gelingen, wo die ersteren nicht auszureichen schienen. Als noch junger Arzt heilte K. es in einem Falle durch kräftige Gaben Bilsenkrautextrakt, allein die Schwester der Geretteten unterlag derselben Krankheit, die ihm kein Croup zu sein schien, weil die Kinder in der freien Zeit ganz gesund blieben und munter herumliefen. Allein auch der Croup ist sogar vieler und grosser Modifikationen fähig und kann dann leicht täuschen. Auf keinen Fall darf man sich auf eins der genannten Mittel verlassen, und noch weniger kann von Spezifizis die Rede sein, zu welchen man zuweilen eins oder das andere derselben erheben wollte.

Es ist unstreitig von der grössten Wichtigkeit, gleichzeitig äusserliche Mittel anzuwenden. Hierher gehören kräftige Ableitungen, das heisst Vesikatoria, Sinapismen, reizende Fuss- und Handbäder, kräftige Einreibungen antispastischer Mittel in den Nacken und in die Gegend des Kehlkopfs, allgemeine laue, aromatische Kräuter- und Kalibäder, krampfwidrige, ganz vorzüglich mit Asa fötida versetzte Klystire, erweichende und aromatische Breiumschläge auf den vordern Theil des Halses, auf die Brust.

Ueberdies sorge man, dass die Kranken in einem mit reiner Luft gefüllten, gesunden und gegen Zugwind oder das Eindringen kalter Luft geschützten Zimmer gepflegt, im Bette erhalten und vor allen schädlichen Eindrücken auf Gemüth und Körper geschützt werden. Zum Getränk reiche man gelinde diaphoretische und krampfwidrige

Dinge und als Nahrung gestatte man nur sehr leicht verdauliche und mässige Kost.

Nie lasse man die Kinder, wenn man so glücklich war, sie der Gefahr zu entreissen, zu früh aus seinen Augen. Die Krankheit lässt stets längere Zeit eine eigenthümliche Reizbarkeit der affizirt gewesenen Theile zurück, die sich bei Vernachlässigung leicht von Neuem zur Krankheit steigert, und dann nicht so leicht ein zweites Mal Genesung hoffen lässt, oder auch zu andern Krankheiten den Grund legt, mit denen später die grösste Lebensgefahr verbunden sein kann, vorzüglich zu dem chronischen Asthma und zur Phthisis.

Das Kopp'sche Asthma. Thymusasthma. Asthma thymicum.

Nach Georg Hirsch (Hufeland's Journal, 1835, Juli). Mit Anmerkungen von Hachmann (Hamburger Zeitsckrift f. d. gesammte Medizin.).

Das Thymus-Asthma ist bereits von früheren Aerzten beobachtet, wenngleich in der Regel nicht gedeutet worden. Kopp*) hat schon eine Menge einzeln stehender, älterer Fälle gesammelt. Fast gleichzeitig mit Kopp gab Marsh (Dublin. Hospital Reports and Communications, Gerson und Julius-Magazin XXII, 585) eine ganze Reihe von Beobachtungen. Er nennt die Krankheit, die offenbar Kopp'sches Asthma ist, Krampf der Stimmritze, bezieht sich auf mehrere ältere Aerzte, die dasselbe gesehen haben (Clarke, Cheyne, Kellie, Porter, Pretty, Richter), scheint aber keine Sektionen gemacht zu haben, und denkt nicht an die Thymus. Ob die konvulsive Kinderkrankheit, die John North, (Froriep's Notizen XI. 8.) ziemlich verworren beschreibt, hierher gehört, ist zweifelhaft; manches spricht dafür. Wenn aber die Kinder mehrere Wochen ohne Intermission in einer croupähnlichen Respiration, und mehrere Tage in vollkommenem Opisthotonus zubringen sollen, so dass in dieser ganzen Zeit Kopf und Fersen die einzigen Theile waren, die das Bett berührten, wenn dabei die Krankheit nie tödtlich werden, oder in eine andere übergehen soll, so erregt dies Zweifel, nicht blos gegen die Existenz des Asthma thymicum, sondern gegen die Treue der Beobachtung überhaupt. — Selbst die Thymusvergrösserung, als Grund des eigenthümlichen Kinder-Asthma, erkannten Mehrere. Alex. Hood (Edinburgh Journal of medical science. Gerson und Julius XIV, 72.) fand bei sieben Sektionen von Kindern, und zweien von Erwachsenen,

---

*) Denkwürdigkeiten in der ärztlichen Praxis. Bd. I.

eine abnorme Brustdrüse, und giebt an, man könne eine krankhafte Vergrösserung derselben annehmen, wenn ein Kind plötzlich ohne vorhergegangene Beschwerde, in einem Anfall von Schreien oder heftiger Aufregung wegbleibt und stirbt, auch bei vielen, die solchen, plötzlich Sprache und Athem benehmenden, schnell tödtlich werdenden Anfällen unterworfen sind, so wie in allen Fällen von langwieriger, krankhafter, oder das Hirn ergreifender Kehlkopf-Bräune, unter welchen verschiedenen Namen diese Krankheit von den Schriftstellern erwähnt wurde; öfters solle Wasserergiessung im Hirn darauf erfolgen.*) — Schon vor länger als einem Jahrhundert sprechen Richa (Constitutiones epidemicae Taurinenses 1723, III, 107), Verdries (Diss. de asthmate puerorum, Giess. 1726), und Herbst (ibidem — s. Göttinger gelehrte Anz. 1832. No. 32) bestimmt von der Vergrösserung der Thymus als der gewöhnlichen Ursache der Engbrüstigkeit kleiner Kinder. Hierauf bezieht sich auch wohl die Aeusserung P. Frank's (Epitome VI, 2. p. 175): in asthmate, ut nominant puerili, glandulas bronchiales praeter sanitatis modum turgidas, maxime vero thymum insigniter tumefactum invenerunt anatomici. — Jene früheren Beobachtungen standen vereinzelt und unbeachtet da, bis Kopp die seinigen, selbstständig gewonnenen, in einer Art feststellte, und mit jenen vereinigt, unter einem allgemeinen Gesichtspunkt brachte, dass das Faktum jetzt nicht füglich wieder von Neuem verloren gehen kann.

Symptome. Das Kopp'sche Asthma befällt Kinder im Alter von 5 Wochen bis zu $1\frac{1}{2}$ Jahren, in der überwiegenden Mehrzahl aber zwischen dem vierten und zehnten Monat. Es charakterisirt sich durch Anfälle von Brustkrampf und Beängstigung. Dem Kinde bleibt plötzlich der Athem aus; man bemerkt nur eine pfeifende, äusserst feine, kleine, unvollkommene Inspiration, ein mühsames Durchdrängen der Luft durch die höchst verengte Stimmritze. Der Ton hat eine gewisse Verwandtschaft mit der krähenden Inspiration des Keuchhustens, ist aber viel feiner; höher, oberflächlicher; die meiste Aehnlichkeit bietet der Halskrampf dar, der bei hysterischen, oder auch bei herzkranken Weibern nicht selten vorkömmt.**) Bei einzelnen Kin-

---

*) Auch Meckel (Abhandlungen aus der Anatomie und Physiologie 1806. S. 248 fand die Thymus sehr vergrössert bei einem zweijährigen, an Hydrocephalus gestorbenen Mädchen, das aber allerdings auch tuberculöse Lungen hatte; desgleichen Haugsted in seiner klassischen Schrift: Thymi in homine et per seriem animalium descriptio anatomica, pathologica et physiologica, Hafniae, 1832.

**) Das Uebel beginnt ganz leise und so leicht, dass die Umgebung des Kindes, wenn sie nicht sehr aufmerksam ist, kaum die ersten Anfälle bemerkt. Diese bestehen nehmlich nur darin, dass die Kleinen plötzlich mit eigenthüm-

dern, doch selten, kommen fünf bis sechs pfeifende, und dann tiefere, gewaltsame Inspirationen, mit kaum merkbaren Ausathmungen alternirend, deren Ton an einen im höchsten Grade ausgebildeten Croup erinnert. Bei sehr heftigen Anfällen aber stockt das Athmen vollkommen; der feine, inspiratorische Schrei zeigt sich dann entweder im Beginn des Paroxysmus, wo er durch das gänzliche Ausbleiben der Respiration unterdrückt wird, oder mit dem Nachlass, gleichsam als erster Akt des wiederkehrenden Lebens; übrigens ist er dem Uebel charakteristisch und durchaus pathognomonisch. Die übrigen Aeusserungen des Paroxysmus sind die natürlichen Folgen der Athmungsnoth; das Kind biegt sich gewaltsam hintenüber, oder fällt bei einem heftigen Anfall ganz zusammen; das in dem Ausdruck schmerzlicher Angst verzogene, starre Angesicht wird blauroth, oder ganz bleich, die Nasenlöcher stehen offen, die Augen sind starr, die Hände kalt, die Daumen eingekniffen, mitunter gehen Ausleerungen unwillkührlich ab. Nach einer halben bis ganzen, mitunter auch zwei bis drei Minuten, hört der Paroxysmus auf; dann schreit das Kind noch ein Weilchen schmerzhaft und unbehaglich, ist dann aber sogleich munter und vergnügt; nur bei schwächlicher Konstitution, oder nach sehr starken Anfällen, bleibt es längere Zeit bleich, matt, und zum Schlaf geneigt. In der freien Zeit ist das Kind ganz munter, ohne alle Störung der Respiration, und von einem gesunden nicht zu unterscheiden. Kopp giebt zwar an, dass auch während der Intermission der Herzschlag nicht deutlich zu fühlen ist, und die Zunge fortdauernd zwischen den Zähnen etwas hervorgestreckt liegt; das letztere Zeichen fehlt aber bei vielen genuinen Fällen durchaus*), und der Herzschlag ist auch bei gesunden Kindern meistens schwer zu fühlen**). Die Erstickungszufälle entstehen besonders, wenn das Kind aus dem Schlafe erwacht, nächstdem beim Schreien und Aergern, bei dem sogenannten Verschlucken und ähnlichen Veranlassungen, welche die

---

lichem, pfeifendem Laut auffahren, der einige Aehnlichkeit mit der suffokatorischen, tönenden Inspiration im Anfalle des Keuchhustens hat, nur dass er bei Weitem kürzer und abgestossener erfolgt, und auf die Dauer eines Augenblicks beschränkt ist. Bei genauer Beobachtung ergiebt sich, dass in diesem Anfalle die Respiration stockt, und die Kleinen sich ängstlich mühen, durch die krampfhaft verengte Stimmritze die Luft einzuziehen, wodurch der eigenthümlich pfeifende Ton entsteht. Hachmann.

*) Auch Hachmann hat dieses Sympton nicht als konstant bemerkt; doch gesteht er, dass er nicht in allen Fällen darauf geachtet hat.

**) Im Herzschlage, Puls oder Temperatur bemerkt man auch nicht die leiseste Störung, es fehlt alle Heiserkeit und aller Husten und die Kleinen haben die Behaglichkeit und Heiterkeit gesunder Kinder.

Hachmann.

respiratorische Thätigkeit vorzugsweise in Anspruch nehmen. Anfänglich kommen sie nur selten, mit Pausen von acht und mehreren Tagen, allmählig aber immer häufiger, auf immer unbedeutendere Veranlassungen, 10—20mal an einem Tage. Nicht selten erfolgt schon in dieser Periode der Tod, indem die Kinder im Anfall ersticken, nachdem sie eine Minute vorher noch fröhlich gespielt haben. Oefters aber tritt noch ein zweites Stadium ein, das sich durch allgemeine Convulsionen epileptischer Art charakterisirt, indem das Cerebralsystem mit in den Kreis krampfhafter Thätigkeit gezogen wird. Die epileptischen und asthmatischen Insultus fallen nicht immer zusammen, sondern alterniren öfters mit einander; selbst in der freien Zeit sollen (nach Caspari) die Lumbrikalmuskeln der Mittelhand und die Adduktoren der Daumen krampfhaft zusammengezogen sein, so dass die Hand, wie durch organische Gicht verunstaltet, konvex aussieht. Das Kind stirbt dann gewöhnlich bald in einem Paroxysmus suffokatorisch-apoplektisch, — öfters aber, wenn auch früher noch so heftige Erstickungsanfälle da waren, ganz plötzlich, wie durch Nervenschlag, ohne Asthma, ohne Röcheln oder Agonie.*)

---

*) Die ersten Anfälle, die in der Regel im Schlafe eintreten, bleiben länger oder kürzer, jenachdem das Uebel acut oder langsam vorläuft, isolirt und kehren erst nach Stunden, am folgenden Tag oder nach einigen Tagen wieder, während indess die Kinder ganz gesund erscheinen. Allmählig aber werden die Anfälle häufiger, sie erscheinen auch im Wachen, besonders wenn sich die Kleinen ereifern, lachen, schreien, trinken, wenn sie geschaukelt werden, und gewinnen an Stärke. Der Athem stockt urplötzlich, das Gesicht wird stier, dunkelroth, der Körper starr, die Händchen steif und erst im nächsten Augenblicke kann das Kind wieder Luft gewinnen und in raschen, kurzen, pfeifenden Zügen durch die krampfhaft geschlossene Stimmritze mühsam einziehen, was endlich in heftiges Schreien endigt.

Der Eindruck dieses Anfalls ist stärker, das Kind sieht im nächsten Augenblick nach ihm wie verdutzt aus, scheint sehr erschlafft, und hat Koth und Urin unter sich gelassen. Sehr bald weichen indess auch diese Zeichen wieder dem früheren Wohlbefinden, das den Arzt ausser Stand setzt, irgend ein Unwohlsein, wenn er nicht grade Zeuge eines Anfalls war, am Kinde zu entdecken. Bald ist jedoch dies der Fall, denn immer häufiger kehren nun die Anfälle wieder, stündlich, halbstündlich, ja noch öfter in ihrer Intensität wechselnd, bald leichter, bald heftiger, immer aber vollkommene, wenn auch noch so kurze Intermissionen machend. In einem Falle wo die Mutter die Anfälle jedes Mal aufzeichnete, beobachtete H. bis zu 50 in einem Tage. In dieser Höhe wird das Kind nun plötzlich von einem sehr heftigen Anfalle ergriffen; nach einer oder mehreren, kurzen, pfeifenden Inspirationen stockt der Athem ganz, die Brust steht unbeweglich, der ganze Körper ist tetanisch und rückwärts gebogen, die Arme sind steif, die Händchen krampfhaft geschlossen, das Gesicht drückt die höchste Angst aus, die Farbe desselben geht rasch vom Rothen ins Bläuliche über, verändert sich eben so plötzlirh

Bei den Leichenöffnungen zeigt sich neben den allgemeinen mehr oder weniger ausgeprägten Symptomen des Erstickungstodes

---

zum Fahlen, und erschlafft und entseelt bergen den wie durch einen elektrischen Schlag getödteten Liebling die Arme der Pflegerin. Auch diese Anfälle kommen urplötzlich, deuten sich durch keine Vorboten an, und verlaufen in einem Momente. Häufiger als dieser Ausgang ist der Uebertritt in den Zustand, den Caspari treffend als zweites Stadium bezeichnet hat. Der bisher isolirte und auf den Vagus beschränkte Krampf verbreitet sich nun auch über Hirn und Rückenmark, und zu den erwähnten Erscheinungen eines tonischen Krampfes im Kehlkopfe, kommen nun auch die allgemeinen Konvulsionen und eine von ihnen bedingte anhaltende Störung des Allgemeinbefindens. Die Kleinen werden nämlich von einem asthmatischen Anfalle ergriffen, der mit den eigenthümlichen, oben angeführten Erscheinungen beginnt, plötzlich aber abbricht, und unmittelbar in allgemeine Krämpfe übergeht, die sich durch nichts von den gewöhnlichen Konvulsionen der Kinder unterscheiden. Von diesem Augenblicke an, ändert sich Alles, das frühere Wohlbefinden kehrt nicht wieder, die Kinder bleiben matt, verdrüsslich, hinfällig, wollen die Wiege nicht mehr verlassen, oder legen sich, aufgenommen, an, und fiebern lebhaft mit härtlichem, sehr beschleunigtem Pulse, wobei sich die Haut brennend heiss anfühlt, und oft mit profusen Schweissen bedeckt ist; sie schlummern viel, sehr unruhig, mit halbgeschlossenen Augen, fahren oft zusammen, und werden nicht selten durch einen Anfall des Athemkrampfes aufgeschreckt, der noch immer von Zeit zu Zeit, aber nicht so häufig mehr wiederkehrt, theils allein, theils in allgemeine Konvulsionen übergehend oder auch mit diesen wechselnd. — Das Uebel hat nun die Akme erreicht, von der es entweder in Genesung oder Tod übergeht. Im ersten Falle werden die asthmatischen Anfälle und allgemeinen Krämpfe gelinder und seltener, das Fieber lässt allmählich unter Krisen durch Haut und Urin nach, der Schlaf wird ruhiger, länger; die allgemeinen Krämpfe hören allmählich ganz auf, die Kleinen bekommen Appetit, doch noch nicht die frühere Munterkeit wieder, und werden auch noch zuweilen aufgestört durch Anfälle des Athemkrampfes, die jetzt immer seltener und leichter wiederkehren und allmählich im Laufe der nächsten Woche ganz aufhören. Die Rekonvaleszenz ist von verschiedener Dauer, kürzer da, wo Jahreszeit und Verhältniss den kleinen Kranken zeitig einer belebenden, frischen Landluft aussetzen lassen, langsamer da, wo Entwickelungszustände, z. B. Zahnreiz oder ungünstige Aussenverhältnisse, oder schwächliche Konstitution zugegen sind, zieht sich aber immer mehrere Wochen hin. Wo der Ausgang tödtlich ist, kehren die Anfälle des Athemkrampfes und die Konvulsionen immer häufiger und heftiger wieder, das Fieber wird immer lebhafter, der Puls sehr beschleunigt, klein, krampfhaft, der Schweiss profuse und klebrig, und endlich gehen die Anfälle des Asthmas ganz in den allgemeinen Krämpfen unter; man beobachtet nur noch diese und zuletzt endigt das Leben unter Symptomen, gänzlicher Erschöpfung der Lebenskräfte, wobei sich aber das Bewusstsein lange erhält, und erst in den letzten Stunden Sopor einzutreten scheint, wodurch sich das Uebel wesentlich von Febris hydrocephalica im späteren Verlaufe unterscheidet. Die Dauer der ganzen Krankheit ist verschieden. Das

blauer Hautfärbung, Blutanhäufung in Hirn und Lungen, mitunter Welkheit des rechten Herzens, zuweilen auch Offenstehen des eirunden Lochs, durchgängig eine bedeutend vergrösserte Thymusdrüse. Wie aber dies Organ schon im normalen Zustande mannichfachere Verschiedenheiten seiner Gestalt und Grösse zeigt, als irgend ein anderer Theil des menschlichen Körpers, so ist dies in noch höherem Grade bei dieser pathologischen Vergrösserung der Fall. — Mitunter ist der Längen- und Breitendurchmesser vorwaltend vergrössert, häufiger die Dicke; im letzten Fall werden öfters die Lungen dadurch in den hinteren Theil des Brustkastens zurückgedrängt; andere Male findet man die Thymus mit der Luftröhre, mit den grossen Arterienstämmen der Brusthöhle oder des Halses eng verwachsen oder sie ganz umschliessend. Das Gewebe der Thymus zeigt sich entweder ganz normal oder (was der gewöhnliche Fall ist) etwas derber, fleischiger, röther, aber ohne eine Spur von Verhärtung, Eiterung, Tuberkeln, oder anderer Entartung. — Oefters fliesst beim Durchschneiden der dieser Drüse eigenthümliche Milchsaft aus. Unter den Fällen, wo die Thymus gewogen wurde, fand Kornmaul die grösste von 14 Drachmen, nächstdem Felix Plater, bei einem, wie es scheint hierher gehörigen Zustande, von $1\frac{1}{2}$ Unzen; H. fand sie $9\frac{1}{2}$ Drachmen, Kopp und van Velsen (s. Kopp S. 53) eine Unze schwer. Die andern variiren zwischen sechs und sieben Quentchen. Doch scheinen unter den nicht gewogenen manche noch grösser gewesen zu sein.*)

---

erste Stadium währt nach Caspari 6—8 Wochen, nach der Erfahrung des Verf. ist die Zeit verschieden und variirt, je nachdem das Uebel mehr oder weniger akut auftritt von 7 Tagen bis zu 4 auch 6 Wochen, ja selbst 3 und 4 Monaten, wie auch Caspari beobachtet hat. Die Dauer des zweiten Stadiums ist, wie schon die grosse Heftigkeit der Symptome erwarten lässt, viel kürzer und höchstens auf 14 Tage beschränkt, dann folgt aber eine gewöhnlich mehrwöchentliche Konvaleszenz, so dass in der Regel die schwere Form des Uebels wenigstens nicht unter 6—10 Wochen verlaufen wird. Dies ist das treu nach der Natur gezeichnete Bild der Krankheit in der gewöhnlichen und schweren Form. Da wo sie indess leichter auftritt, oder zeitig vom Arzte erkannt wird, geht sie nicht immer ins zweite Stadium über, und es treten nur leichtere asthmatische Anfälle ein, die sich nach längerer oder kürzerer Zeit allmählich wieder verlieren, ohne dass allgemeine Krämpfe dazu kommen. Diese günstige Wendung schien das Uebel besonders da zu nehmen, wo Jahreszeit und Verhältnisse es gestatten, einen Luftwechsel vorzunehmen und die Kranken aufs Land zu bringen, wie besonders englische Aerzte empfehlen. Hachmann.

*) Die Ergebnisse der Sektionen bei an diesem Asthma Verstorbenen werden von den verschiedenen Beobachtern sehr verschieden angegeben. Vergleicht man aber die bis jetzt bekannten Ergebnisse der Leichenöffnungen

Die Dauer des Asthma thymicum ist sehr verschieden, je häufiger und heftiger die Krampfanfälle kommen, desto zeitiger erfolgt natürlich der Tod. Gewöhnlich gehen einige Monate darüber hin. Mitunter zeigten sich mehrere Monate lang keine Spuren des Krampfes, bis er, gewöhnlich durch eine interkurrente Krankheit aufgeregt, wieder hervorbrach (Pagenstecher). Wenn Besserung eintritt, (was im ersten Stadium doch öfters zu geschehen scheint), so verlieren sich die Anfälle allmählig, und zwar meistens in bewunderungswürdig kurzer Zeit, in 1—3 Wochen.

Disposition zum Koppschen Asthma haben vorzugsweise Kinder von skrophulösem Habitus, namentlich solche, deren durchsichtige, blaugeäderte Haut, feiner, blonder Teint, graciler Bau, welke Muskulatur, weit offenstehende Fontanellen, die Anlage zu sensibeln Skropheln und Rhachitis bekunden; manche Kinder waren allerdings sehr stämmig und kräftig, aber auch diese, zum Theil wenigstens aus skrophulösen Familien. Viele der Mütter waren schwächlich, nicht wenige phthisisch,*) einzelne zu Uterinkrankheiten geneigt. Eine Familienanlage ist nicht selten; Kopp, Rullmann, Caspari, Pagenstecher, Schneider, Brunn sahen zwei bis drei Kinder dersel-

---

unbefangen, so ergiebt sich zunächst aus ihnen das Einzige mit Bestimmtheit, dass eine stete organische Veränderung in den beim Asthma infantile zunächst betheiligten Organen, dem Larynx, der Trachea und den Bronchien, sei sie nun durch Kongestion oder Entzündung, oder durch dyscrasiche Metamorphose in der Materiatur derselben herbeigeführt, nirgends und von keinem Beobachter angemerkt ist, dass alle übrigen in der Nachbarschaft dieser Organe vorgefundenen plastischen Anomalieen durchaus nicht konstant seien, selbst nicht einmal die von Kopp und andern hervorgehobene Hypertrophie der Thymus, und dass mithin jeder Versuch, das Uebel von diesen Anomalieen selbst herzuleiten, zur Zeit noch sehr problematisch bleiben müsse, indem zunächst nur eine mehr oder weniger häufige Koexistenz derselben mit Asthma, durchaus aber kein ätiologisches Verhältniss zu derselben aus ihnen hervorgeht, ja dass selbst, falls eine ursächliche Beziehung statt fände, jedenfalls durch Erfahrung wahrscheinlich wird, jene Hypertrophieen namentlich der Thymus, möchten mehr Folge, als Ursache des Asthmas sein; denn in unzähligen Fällen gestörter Respiration, bei Herzleiden, Lungenübeln und Skropheln, sind bedeutende Vergrösserungen der Thymus beobachtet worden, ohne dass im Leben dieser Kranken nur die leiseste Spur eines Uebels bemerkt worden wäre, die mit Asthma Aehnlichkeit gehabt hätte.

Hachmann.

*) Dieser, auch schon von Kopp und Caspari gemachten Beobachtung, dass neuerlich das Uebel vorzüglich bei Kindern von phthisicher Abstammung auftreten solle, muss H. auf das Bestimmteste widersprechen, da ihm viele Fälle vorgekommen sind, in welchen die Gesundheit der Eltern in dieser Hinsicht ohne allen Verdacht war. Hachmann.

ben Eltern am Asthma leiden. Knaben*) sind ihm vorzugsweise, wenngleich nicht ausschliesslich unterworfen. — Den übelsten Einfluss auf die Ausbildung des Asthma thymicum haben alle Krankheiten des Bronchialsystems, zu denen Kinder so sehr geneigt sind, Katarrhe, Bronchitis, Croup, Keuchhusten, Masern. In der Mehrzahl der Fälle entwickelt sich das Asthma erst, wenn derartige Krankheiten vorangegangen sind, in andern wird es wenigstens dadurch verschlimmert, oder recidivirt, wenn schon Monate lang keine Anfälle dagewesen waren. Auch Perioden des heftigen Zahnreizes wirken auf diese, wie auf fast alle Krankheiten des ersten Kindesalters, nachtheilig ein. Bei manchen Kindern waren ausgebildete Skrophelbeschwerden oder Störungen der Digestion und Assimilation dem Asthma vorangegangen, oder folgten ihm nach.**)

Eine gar zu seltene Krankheit möchte das Asthma thymicum nicht sein; viele daran Verstorbene sind gewiss unter dem allgemei-

---

*) Schon Pagenstecher führt an, dass unter 18 Fällen 14 Knaben und 4 Mädchen waren, und von 16 Kranken, die H. beobachtete, waren 12 Knaben und 4 Mädchen. Hachmann.

**) Das Uebel erscheint bald als protopathisches, bald als deuteropathisches Leiden, bald einfach, bald komplizirt, zuweilen als Nachkrankheit nach andern Uebeln, namentlich nach hydrocephalischen Fieben, nach Croup und nach öfteren Anfällen von Eclampsieen. Als deuteropathisches Uebel hat es H. einige Male beim Keuchhusten gesehen, wie es auch Pagenstecher beobachtete, nicht selten auch, wie Kopp und Caspari angeben, mit Rhachitis, Skropheln und Atrophie verbunden. Wo das Uebel sich als protopathisches entwickelt, und einige Höhe erreicht, führt es fast immer allgemeine Krämpfe, und in ihrem Gefolge Fieber und eine lang dauernde Schwäche und Abmagerung herbei, doch immer nur als transitorische Nachkrankheiten. Organische Leiden, namentlish der Respirationsorgane als Folgenübel des Asthmas, hat H. nie beobachtet, im Gegentheil hat er die Integrität derselben bei seinen Kranken nach überstandenen Leiden immer ganz vollkommen und durch kein einziges, verdächtiges Zeichen getrübt gefunden. Aeussere Schädlichkeiten scheinen auf Entstehen des Uebels weniger Einfluss zu haben, als eine bis jetzt nach ihrem Wesen noch unbestimmte innere Disposition, wenigstens hat H. keine Schädlichkeiten auffinden können, die das Uebel hervorgerufen hätten, da er es sowohl bei Kindern armer Eltern, als auch wohlhabender und höchst sorgsamer, so wie in gesunden, luftigen Kinderstuben und unter höchst genauem, zweckmässigem, diätetischem Régime lebenden getroffen hat. Wo das Uebel sekundär auftrat, schien es, als wenn es sich unter analogen Bedingungen entwickele, wie man auch andere Krankeiten, z. B. Schwindsucht nach hitzigen Fiebern und Wochenbetten, und Nerven-Uebel nach akuten Exanthemen entstehen sieht, wenn durch solche Krankheiten die normale Lebenskraft des Organismus erschüttert, und das Normalverhältniss der einzelnen Organe zu einander aufgehoben ist.

Hachmann.

nen Namen Asthma, Stickfluss u. dgl. zu Grabe gegangen. Aber gewiss kommt es überhaupt häufiger vor, als es von Aerzten beobachtet werden kann. Die Familien, in denen es H. sah, gehörten alle zu den höheren Ständen; das Nämliche scheint bei der überwiegenden Mehrzahl der von Kopp und Anderen mitgetheilten Krankheitsgeschichten der Fall zu sein. Es ist aber nicht abzusehen, warum die an Zahl besonders der Kinder weit überwiegenden niederen Stände davon verschont bleiben sollten; wegen grösserer Kräftigkeit gewiss nicht; sind doch die skrophulösen und atrophischen Kinder ein stehender Hauptartikel in jeder Poliklinik. Unstreitig waren die so schnell vorübergehenden Krampfanfälle von ungebildeten Leuten durchgängig übersehen, und wenn das Kind in einem solchen Anfalle stirbt, muss der Geistliche in der Mortalitätsliste irgend einen Krankheitsnamen (Krämpfe, Zahnreiz oder dgl.) suppliren.

Am leichtesten könnte das Thymusasthma mit dem sogenannten Wegbleiben (Athemhalten, Ausbleiben) des Athems verwechselt werden, das bei leidenschaftlichen Kindern nicht selten vorkommt, denen bei heftigem Aerger und Schreien der Athem plötzlich stockt, wobei sie roth im Gesicht werden, mit den Gliedmaassen entweder ängstliche Bewegungen machen, oder sie ganz steif halten, bis sie nach einigen Minuten wieder zu sich kommen. Es pflegt sich dasselbe im dritten Vierteljahre auszubilden, wenn Bewusstsein und Willenskraft zuerst sich deutlich regen, nach einigen Jahren aber zu verschwinden, wenn die grosse Konvulsibilität des Nervensystems nachlässt, und die Leidenschaft entweder leichter durch Vorstellungen beherrscht werden, oder doch durch zusammenhängende Rede sich Luft machen kann.

Kopp geht wohl zu weit, wenn er auch diesen Zustand von einer nur etwas geringeren Anschwellung der Thymus herleitet. Aehnlichkeit mit dem Paroxysmus des Asthma thymicum hat er allerdings, da beide auf einem tonischen Krampfe der Lungen beruhen; sie unterscheiden sich aber leicht, indem das Wegbleiben nur bei heftigem Aerger des Kindes, nie beim Erwachen, ohne alle äussere Veranlassung sich einstellt, auch katarrhalische und ähnliche Zustände keinen Einfluss darauf äussern. — Vom Millar'schen Asthma unterscheidet sich die Krankheit durch die andere Artung und viel längere Dauer des einzelnen Anfalls, so wie durch den akuten Verlauf des ganzen Uebels hinreichend.*)

---

*) Am schwierigsten bleibt wohl die Diagnose des Uebels wenn es in allgemeine clonische Krämpfe mit fieberhafter Erregung des Pulses übergegangen ist, von Febris hydrocephalica im Exsudations-Stadium, wo bekanntlich neben dem Fieber auch Konvulsionen eintreten, die im Habitus vollkommen denen beim Asthma gleichen. Vor Irrthum kann besonders folgendes Mo-

Bei Erörterung der Frage über das Wesen und die nächste Ursache des Kopp'schen Asthma sind es zwei Momente, welche die Krankheit wesentlich charakterisiren, und also der Untersuchung zur Basis dienen müssen.

1) Ein das Säuglingsalter ergreifender periodischer Krampf der Lungen inclusive des Kehlkopfs und der Stimmritze, vielleicht auch des Herzens, welcher im weitern Verlauf sich auf das ganze Nervensystem des Gehirns und Rückenmarks in der Form epileptischer Konvulsionen fortpflanzt, und zuletzt den Tod bald suffokatorisch, bald apoplektisch oder asphyktisch herbeiführt.

2) Eine mehr oder weniger vergrösserte, hypertrophische, übrigens nicht degenerirte Thymus, welche auf Herz, Luftröhre, Lungen, die grossen Arterien und Venenstämme drückt, und sie in der freien Ausübung ihrer Funktion hindert. Man hat sie von 6—14 Drachmen schwer gefunden. Auch fällt, ohne eine Wagschaale zur Hand zu nehmen, Jedem der grosse Unterschied der dicken, meistens fleischig derben, mit dem einen, oder andern edlen Theil verwachsenen Asthma-Thymus von dem lockern, dünnen, wie ein Schaum, gleichsam wie ein Omentum lose auf dem Herzbeutel liegenden Gewebe der normalen in's Auge.

Wenn nach einer, in gehemmter Respiration und Zirkulation begründeten Krankheit, konstant eine bedeutende, auf die Zentraltheile dieser Systeme drückende Geschwulst gefunden wird, so liegt wohl

---

mente bewahren: 1) Eine genaue Anamnese, durch die man den längeren Bestand momentaner Suffokationsanfälle im Asthma infantile erfährt, die den Anfällen allgemeiner Krämpfe und fieberhafter Erregung stets vorangingen, während die Symptome des Stad. congestionis und irritationis die man in dem Hydrocephalus kennt, fehlen. 2) Genaues Aufmerken auf den Zustand des Kranken in den Zwischenräumen zwischen den einzelnen Krampfanfällen. Im Hydrocephalus begleitet die Konvulsion Sopor, die Krämpfe sind oft halbseitig, kompliziren sich mit Blindheit, Taubheit, und lassen nicht selten Lähmung zurück; im Asthma infantile kehrt dagegen zwischen den Krämpfen die Besinnlichkeit in der Regel wieder, die Kranken sind nicht comatös, nicht gelähmt, und in diesen Remissionen wiederholen sich oft Anfälle des Athemkrampfes, welche die Diagnose ausser Zweifel setzen. Doch mag in einzelnen Fällen, z, B. bei sehr kleinen Kindern, bei unaufmerksamer Umgebung und mangelhafter Relation derselben, bei weniger bestimmtem Hervortreten der karakteristischen Symptome, was man nicht selten beim Hydrocephalus beobachtet, und bei Komplikation beider Uebel, die sehr leicht möglich sein kann, die Diagnose grosse Schwierigkeiten haben, und misslich stände es um die von ihr abhängige Bestimmung der therapeutischen Maassregeln, wenn man sich nicht der hier tröstlichen Ueberzeugung hingeben dürfte, dass in diesem Stadium, bei beiden Uebeln die Kunst überhaupt wenig mehr leisten könne. Hachmann.

nichts näher, als in dieser Geschwulst die Ursache der Krankheitser scheinungen zu suchen. Dennoch ist dies zum Theil mit sonderbaren Gründen, von mehreren Seiten bestritten, und von andern nur schüchtern zugegeben worden, indem manche nur vom sogenannten Asthma thymicum zu sprechen wagen. Die wesentlichern Einwendungen, die man gegen den Thymusursprung des Kopp'schen Asthma gemacht hat, sind:

1) „Man hat grosse Anschwellungen der Thymus ohne Asthma gefunden.“ Dies Argument würde sogar, wenn es wahr wäre, nichts beweisen; denn welche noch so bedeutende Desorganisation hat man nicht in einzelnen Fällen ohne Reaktion des Gesammtorganismus beobachtet? Aber es ist nicht einmal begründet. Haugsted führt als eine Erläuterung nur den einzelnen in anderer Hinsicht allerdings instruktiven Fall eines in der Klinik des Professor Bang hydrocephalisch aufgenommenen und sechs Tage nachher gestorbenen neunjährigen Mädchens an, das eine 5 Unzen schwere tuberkulöse Thymus hatte. Hydrocephalisch Kranke im letzten Stadium sind aber nicht dazu geeignet, Beobachtungen, oder gar Anamnesen über die Rückwirkung anderer organischer Fehler anzustellen. In den zahllosen Fällen von degenerirten oder vergrösserten Brustdrüsen, die Haugsted so fleissig gesammelt hat, vermissen wir, wie es auch in der Natur der Sache liegt, fast nirgends Dyspnoe und Beängstigung, die sogar einen von Meckel, dem Grossvater, beobachteten 26jährigen Soldaten (s. Meckel's Abhandl. S. 243) bis zum Selbstmord trieb.

2) „Man hat das Kopp'sche Asthma ohne Vergrösserung der Thymus beobachtet.“ Auch hierfür kennt H. nur eine einzelne Erfahrung, die Pagenstecher, der freilich schon vorher Parthei genommen hatte, nachträglich erzählt (Heidelberger klin. Annalen, VII, 4.). Ein solcher anomaler Fall muss allerdings aufmerksam beachtet werden, und zu einer gründlichern Ausbildung der Diagnose auffordern, kann aber die allgemeine Regel eben so wenig umstossen, als die vor 20—30 Jahren mehrfach berichteten Erfahrungen über Kinder, die am Croup gestorben waren, bei denen man keine Entzündung fand.

3) „Eine organische Krankheit kann keine periodischen Zufälle mit ganz freien Zwischenzeiten veranlassen.“ Ein solcher Einwand sollte von Aerzten nicht gemacht, und kann kaum ernsthaft beantwortet werden. Der Organisationsfehler ist ja immer nur ein Faktor; zum Zustandekommen einer vitalen Reaktion gehört immer noch ein zweiter, eine spezifische Stimmung der stets wechselnden Receptivität, wie die Epilepsieen von organischen Hirnfehlern und hundert andere ähnliche Zustände beweisen.

4) „Die vergrösserte Thymus müsste besonders Herzzufälle erregen; die Erstickungsanfälle des Kopp'schen Asthma sind aber Folge von Konstriktion der Trachea und der Stimmritze.“ Man sieht aber

nicht selten die Paroxysmen entschiedener Herzkrankheit, zumal bei Weibern grade durch solche Kehlkrämpfe sich äussern; eine sehr erklärliche Sympathie, da der zurücklaufende Nerv, ehe er in den Larynx sich vertheilt, mehrere Rami cardiaci abgiebt. Allerdings wird auch eine Irritation der Lungen sich oft durch Reaktion des Kehlkopfs äussern, in derselben Art wie Nierenleiden, Schmerz am Orificium urethrae erregen.

5) Der Verlauf, die mitunter mögliche, und dann ziemlich schnell eintretende Genesung, die öftere Wirksamkeit antispasmodischer Mittel, sind keine Beweise gegen die Existenz eines organischen Uebels, das jedenfalls nicht als Produkt, als Caput mortuum eines vorübergegangenen Hergangs, sondern als Prozess, als Bildungsstörung und anomale Entwickelung auftritt, also, zumal bei der wunderbaren Elastizität des kindlichen Organismus die Möglichkeit einer Rückbildung nicht ausschliesst.

6) Endlich hat man auch die Vergrösserung der Thymus nicht als Ursache, sondern als Folge des Asthma wollen gelten lassen, wobei man sich auf die Bemerkung Meckel's (Pathol. Anat. I. S. 288) bezog, dass in den Fällen, wo die Thymus, anstatt zu verschwinden, sich in ihrer Grösse erhalten habe, gewöhnlich Lungenkrankheiten oder Bildungsfehler des Herzens, welche die Oxydation des Bluts verhinderten, oder Respirationsbeschwerden vorhanden gewesen wären, bei welcher Gelegenheit Meckel es zweifelhaft lässt, ob sie unter diesen Umständen, wenn sie schon obliterirt gewesen, sich wieder erzeugt, oder ob ihre Funktiou nie aufgehört habe, indem diese darin zu bestehen scheine, die mangelnde Respiration im Foetus zu ersetzen. Hier sind aber offenbar mehrere ganz heterogene Zustände zusammengestellt. Bei Blausüchtigen besteht die Thymus fort, weil überhaupt eine Bildungshemmung, eine Persistenz des Fötalzustandes stattfindet, und die Lungen nie in volle Thätigkeit kommen; bei Lungensucht findet man nicht selten die Thymus, wie viele andere Organe, voll roher und erweichter Tuberkeln und angeschwollen; man wird indessen kaum annehmen, dass eine so degenerirte Thymus ein Conamen naturae sein sollte, die mangelhafte Respiration zu ersetzen; bei manchen Fällen aber von Asthma und anderen Lungenübeln, die von älteren Autoren erzählt werden, vielleicht selbst bei mancher Cyanose, ist gewiss die Thymus, das primär kranke Organ, nur bei der Sektion weniger beachtet gewesen. Ueberhaupt ist es zwar sehr löblich, der neufranzösischen Richtung nicht nachzugeben, die jede in der Leiche vorgefundene Farbenveränderung, Erweichung, Exsudation u. dgl. für die Ursache der vorangegangenen Krankheit hält; aber der Dynamismus darf auch nicht zu weit getrieben werden, wenn man nicht dahin kommen will, faustgrosse Blasensteine für das zufällige Nebenprodukt einer gereizten Harnblase anzusehen, und ihnen allen Einfluss

auf die Leiden der armen Steinkranken abzusprechen. Wenn die Thymus von einem Dutzend asthmatischer Paroxysmen, deren jeder nur wenige Minuten dauert, auf das vier- bis sechsfache ihres Gewichts vergrössert werden kann, wie gross müsste sie nicht erst bei anderen weit langwierigern Störungen der Respiration werden, z. B. beim Keuchhusten, der Kinder im ersten Lebensjahre so oft hinrafft, bei Bräune, Bronchitis u. dgl.? Dennoch ist eine Vergrösserung der Thymus nach dieser Krankheit nie beobachtet worden. — Ueberhaupt ist ein rein dynamisches Asthma periodicum im Säuglingsalter höchst problematisch, und würde sehr isolirt dastehen. So zarte Kinder sind zwar zu Nervenaffektionen aller Art, durchaus aber nicht zu periodischen, habituell in gleicher Form wiederkehrenden Krämpfen, überhaupt zu keinen typischen Krankheiten geneigt (?); ist ja selbst ein Wechselfieber bei Kindern unerhört*), und wo z. B. echte habituelle Epilepsie in diesem Lebensalter sich ausbildet, hat man insgemein Grund, eine organische Gehirnkrankheit als Substrat vorauszusetzen. Das Kopp'sche Asthma von einer rhachitischen Auflockerung der Schädelknochen abzuleiten, wodurch die Oeffnungen für den Durchgang der Nerven verengt, und diese zu Krämpfen angeregt werden (Caspari), ist eben so willkührlich als gezwungen. Eben so wenig aber kann, wenn man nicht alle Begriffe verwirren will, von Zahnreiz (Pagenstecher) als causa efficiens einer Kranheit die Rede sein, die öfters schon in der dritten bis vierten Woche des Lebens sich ausbildet.**)

---

*) In neuester Zeit sind indess mehrere solcher Fälle mit ganz deutlich ausgesprochener Typik bei Kindern vorgekommen.

Hachmann.

*) Ueber die Natur des Uebels walten zwei verschiedene Ansichten ob, von denen die eine die ätiologischen Momente desselben in organischen Störungen im Organismus, die andere in dynamischen findet. Kopp der Urheber und Vertheidiger der ersteren, wurde durch die Ergebnisse seiner Sektionen veranlasst, krankhafte Vergrösserung der Thymus als Ursache des Asthmas anzusehen und gab ihm daher den Namen: Thymusasthma. Er meinte nehmlich, eine solche hypertrophische Brustdrüse möge durch Druck auf den Kreislauf des Bluts durch Herz und Lungen hemmend wirken, und durch Unterbrechung des kleinen Kreislaufes die Respiration stören, worin ihm Rullmann, Velsen, Pitschaft, Montgomery u. A. beitreten. Doch diese Ansicht von der Ursache der Krankheit dringt zn wenig in die Pathogenie derselben ein. — Als weit entsprechender für den mit den pathogenetischen Verhältnissen der Krankheit durch Erfahrung näher bekannt gewordenen, erscheint die zweite Ansicht, die sie als rein konvulsivisches oder richtiger spastisches Leiden betrachtet. Diese Ansicht ist die bei den englischen Aerzten allgemein gültige, und namentlich von Clarke, Marsh, Newton, North und Robertson bestimmt ausgesprochen. In Deutschland hat

Ist somit durch Beseitigung aller Einwendungen erwiesen worden, dass das Kopp'sche Asthma ein wirkliches Asthma thymicum

---

sie sich höchst achtbare Anhänger in Caspari, Pagenstecher und Rösch gewonnen, deren Winke über das ursprüngliche Verhältniss und das Wesen des Asthmas philosophische Auffassung seiner Pathogenie beurkunden, und sie über die englischen Aerzte stellen, die, indem sie bloss die spastiche Natur der Krankheit im Auge behielten, den tieferen Zusammenhang derselben mit den Entwickelungszuständen des kindlichen Organismus nicht geahnet, wenigstens nicht angedeutet haben. Berücksichtigt man nemlich die Zeit ihres Erscheinens im Beginn der Dentition, beobachtet man den bestimmten, cyklischen Gang in Entwickelung und Rückbildung ihrer Symptome, der anfangs auf blosses Leiden des Vagus, später auf Sympathie des gesammten Spinal- und Cerebralsystems hinweist, zu der sich zuletzt fieberhafte Regung des Gefässsystems hinzugesellt, bemerkt man endlich, dass mit dieser das Uebel seine Akme erreicht, und nun allmählig mit derselben Ordnung wieder zurücktritt, und sehr oft ohne wesentliches Zuthun der Kunst in Genesung übergeht, so kann man in diesen Momenten unmöglich die allgemeinen, den Entwickelungskrankheiten zukommenden Grundkaraktere verkennen. In keiner Periode aber spielen die Entwickelungskrankheiten eine so wichtige Rolle, als im zarten Kindesalter. Besonders wichtig ist jener Entwickelungsprozess, den man gewöhnlich unter dem Namen Dentition begreift. Er fällt in einen Lebensabschnitt, wo die Ausbildung der Sinne, die Entwickelung der spontanen Muskularbewegung, das Erwachen der Geistesthätigkeit und die mit ihm zusammenhängende Ausbildung der Hirnorganisation erhöhte Erregbarkeit und Erregung des Nervensystems, vermehrte Turgeszenz und Plastizität der Säftemasse, lebhaftere Aktion der Gefässe als physiologische Erscheinungen im Organismus, nöthig machen, Erscheinungen, die beim leichten Ausweichen ins Anomale, wozu Disposition und äussere Schädlichkeiten nur zu oft Anlass geben, jenes Heer chronischer und akuter Kinderkrankheiten hervorrufen, die, mögen sie nun als Entzündungen oder Neurosen, als Profluvien oder Retentionen, als Dyskrasieen oder als Morbi extranei auftreten, die neuere Zeit mit Recht in ihren pathogenetischen Verhältnissen auf die Entwickelungszustände des kindlichen Organismus zurückzuführen bemüht gewesen ist, und dadurch, wenn auch nicht eine Erklärung des Wesens jener Krankheiten gegeben, doch wenigstens eine, der Wissenschaft würdige, philosophische Uebersicht ihres inneren Zusammenhanges gewonnen hat. Von dieser Ansicht ausgehend, hält H. das in Rede stehende Uebel für Entwickelungsleiden und zwar mit Caspari, Rösch und Pagenstecher für ein krampfhaftes, für reine Neurose, die im Beginnen den tonischen, in der weitern Entwickelung den konvulsivischen Karakter offenbart, ohne sie indess, wie Caspari will, zwischen Croup und Asthma Millari einzureihen, mit welchen sie nichts gemein hat. — Das Asthma infantile beginnt bei weitem in den meisten Fällen zur Zeit der ersten Dentition also mit den 5. 7. 8. Monate, kann aber auch später vorkommen, obgleich es H. im 3. Lebensjahre, wie Pagenstecher anführt, nie gesehen hat, und im 2. Lebensjahre es weit weniger beobachtete, als im ersten.

Hachmann.

sei, so ist freilich die **Genesis** des Uebels dadurch nicht erklärt, denn der Vergrösserung der Brustdrüse muss allerdings eine dynamische Abnormität zum Grunde liegen. Hier stossen wir aber auf unübersteigliche Schwierigkeiten. Ist die Thymus in sich wirklich ganz gesund, nur im Verhältniss zu anderen Organen, vielleicht in Folge einer Bildungshemmung, zu wohl genährt? Oder ist sie, da die meisten Kranken eine Skrophelanlage hatten, skrophulös aufgeschwollen? oder ist umgekehrt, die Skrophelanlage eine Folge der abnormen, zu stark oder zu schwach fungirenden Thymus! *) — Wir wissen es nicht. So lange die Thymus den Physiologen eine Sphynx bleibt, lässt sich zur Lösung ihrer pathologischen Räthsel kein Oedipus erwarten. Da ihre Funktion unbekannt ist, kann über die Störungen derselben nichts gesagt werden, und wir sind genöthigt, uns an eine niedere Sphäre der Betrachtung, an die rein materielle Beziehung zu halten, indem wir die vergrösserte Brustdrüse als einen fremden Körper, ein Gewächs betrachten, das auf die benachbarten Theile durch Druck und Reizung einen schädlichen Einfluss ausübt. Bei der Geburt mag sie wenig oder gar nicht vergrössert sein; wenigstens wirkt sie auf die in der ersten Periode des Lebens noch geringe Thätigkeit der Lungen nicht störend ein; anstatt aber im Verlauf des ersten Jahres lockerer zu werden, und wenig zu wachsen, während die Lungen schnell an Grösse und absolutem Gewicht zunehmen, wird sie grösser und fester, und übt dadurch einen allmählich wachsenden Druck auf die Lungen, Luftröhre, das Herz und die grossen Gefässe aus. Anfangs wird dieser Druck, eben um seiner Allmählichkeit willen, lange vertragen, bis endlich, besonders gern nach einer zufälligen Krankheit des Bronchialsystems, die Symptome des Drucks, also das Asthma ausbricht, ohne dass man eine eigene katarrhalische Species des Asthma (**Caspari**) anzunehmen braucht. Die ausgleichende Heilkraft der Natur, welche, so lange die äussere Hemmung der Respiration durch vermehrte Energie der Lungen zu kompensiren strebte, erliegt, wenn die Lungen selbst krank, und also zu einer verstärkten Thätigkeit unfähig werden. Das plötzliche tumultuarische Hervorbrechen von Symptomen eines schon lange ausgebildeten, aber schlummernden organischen Uebels, ist übrigens nichts Ungewöhnliches. Auf dieselbe Weise machen Herzkrankheiten, die schon lange bestanden haben, ohne den Organismus zu stören, den ersten, stürmischen Kardiogmus nach einer zufälligen heftigen Körper- oder Gemüthsbewegung,

*) Dies würde sich mit **Haugsted's** oben angeführter Hypothese gut vertragen, desgleichen mit der Bemerkung von A. **Burns** (chirurgische Anatomie des Kopfes und Halses, S. 10, der deutschen Uebersetzung), dass die vergrösserte Thymus durch Druck auf die Vena subclavia, den Eintritt des Chylus ins Blut hindern, und dadurch Anschwellung der Gekrösdrüsen bewirke.

und alte Männer tragen sich oft lange ohne Beschwerden mit einer verdickten Harnblase herum, bis bei Gelegenheit einer längeren Zurückhaltung des Urins plötzlich Ischuria oder Enuresis eintritt. Der asthmatische Paroxysmus selbst ist, wie Caspari und Pagenstecher ganz richtig aussprechen, ein tonischer Krampf im Nervus vagus, und zwar in der ganzen Verbreitung seiner pars thoracica. Anfänglich zeigt sich derselbe nur selten, und dann, wenn eine stärkere Thätigkeit der Lungen in Anspruch genommen wird, also beim Erwachen, beim Schreien und Verschlucken gewöhnlich möglich; das selbst unter gewissen Umständen eine periodische Turgeszenz der Thymus stattfindet.*) Je mehr aber die Thymus sich vergrössert, desto häufiger, auf desto geringere oder ohne alle äussere Veranlassung erfolgt die Respirationshemmung. Dass durch solche wiederholte Angriffe das ganze zarte Nervensystem erschüttert wird, und allgemeine Konvulsionen eintreten, ist kein Wunder, zumal wenn durch Druck auf die Karotiden oder Drosseladern die Zirkulation im Gehirn direkt gestört wird; zuletzt erliegt der Organismus, und es erfolgt der Tod, entweder vom Gehirn aus in einem epileptischen, oder von den Lungen in einem asthmatischen Anfall, oder direkt durch Lähmung des Herzens ganz plötzlich ohne Agonie. Wenn aber die Thymus, in mässigerem Grade vergrössert, namentlich mit den grossen Gefässen nicht zu dicht verwachsen ist, namentlich keine interkurrente (namentlich keine katarrhalischen oder Dentitions-) Krankheiten hinzukommen, so reichen die Naturkräfte wohl öfters hin, den schädlichen Einfluss zu überwältigen; die Thymus wird dann entweder zurückgebildet, oder bleibt als welkes Caput mortuum eines früheren pathischen Prozesses unschädlich in der Brusthöhle. Mitunter mag die Anschwellung so gering sein, dass nur bei ungewöhnlichen Aufregungen des Respirations-, Zirkulations-, oder Nervensystems, ihr hemmender, krankmachender Einfluss hervortritt. Dann erfolgt die Heilung scheinbar sehr schnell, wenngleich die Rückbildung der Thymus selbst eines viel längeren Zeitraums bedarf. Interessant wäre es immer, Kinder, die vom Kopp'schen Asthma hergestellt zu sein schienen, aber nicht lange nachher an anderen Krankheiten gestorben sind, genauer zu sceiren, so wie

*) Die Voraussetzung Kopp's, dass im Schlaf die Thymus sich stärker ausdehne und die Lungen drücke, wodurch beim Erwachen der Krampf entstehe, ist mindestens überflüssig; denn fast jede Affektion des Bronchialsystems, jedes Husten (auch wo kein Schleim auszuleeren ist) tritt beim Erwachen am heftigsten auf, wahrscheinlich weil Athmen und Blutumlauf im Schlaf schwächer sind, und der stärkere Impuls, der dazu gehört, sie beim Erwachen wieder in vollen Gang zu bringen, von den kranken Organen nicht ohne Beschwerde ertragen wird. Eben so ist bei einem schlimmen Fusse, das erste Auftreten nach längerer Ruhe am schmerzhaftesten.

überhaupt feinere anatomische Untersuchungen über die Asthma-Thymus, Injektionen, Erforschung ihres Gewebes und ihrer Aufblasbarkeit Prüfung, nicht blos des absoluten, sondern auch des spezifischen Gewichts, dringend wünschenswerth sind; auch müsste wohl auf ihr Verhältniss zu den benachbarten Nerven, namentlich dem Recurrens und Phrenicus genau geachtet werden.

Die Prognose ergiebt sich aus dem bisher gesagten von selbst. Sehr bedenklich ist die Krankheit immer, aber nicht durchaus hoffnungslos, besonders wenn das Subjekt kräftig und zu katarrhalischen Leiden nicht geneigt, der Fall frisch ist, die Paroxysmen nicht zu oft und heftig kommen, und noch keine allgemeinen Konvulsionen eingetreten sind*).

---

*) Wie verschieden auch die Ansichten über Natur, Ursachen und Behandlung der Krankheit sein mögen, so stimmen alle doch darin überein, dass das Asthma infantile, zu den schwer zu beseitigenden, lange währenden und lebensgefährlichen Uebeln gehöre, dessen Anfälle sich, da sie durch keine Vorläufer angezeigt werden, nicht direkt vorbeugen und abkürzen, dessen Paroxysmen selbst gar keine Kunsthülfe zulassen, dessen oftmals blitzähnliche Tödlichkeit immer als möglich gedacht und doch in concreto in keinem Falle aus irgend einem Anzeichen als nahe bevorstehend angedeutet werden könne, und endlich, bei welchem die Kunst sich wie überhaupt bei Entwickelungskrankheiten nicht in allen Fällen und immer nur unterstützt von der Zeit und der Autokratie der Natur, wirksam zeigen könne. Nur North will kein Kind an diesem Uebel verloren haben, dagegen starben von 18 von Pagenstecher gesammelten Fällen während des Anfalls 11 Kinder, an Nachkrankheiten ausserdem 2, und geheilt wurden nur 5. Nicht ganz so ungünstig stellte sich das von H. gewonnene Resultat heraus: von 16 Kranken, die derselbe sah, starben nur 2 im Anfalle und 1 an Nachkrankheiten, die übrigen 13 wurden aber nach längerer oder kürzerer Zeit hergestellt. Dies günstige Verhältniss misst aber H. nicht etwa ausschliesslich den angewendeten Mitteln zu; sondern er glaubt, dass es vielmehr von allgemeinen Bedingungen, namentlich von klimatischen und epidemischen Einflüssen, unter denen sich das Uebel entwickelte, bestimmt wurde. Sehr viel tragen zu leichterem und schnellerem Verlaufe folgende Momente bei: 1) Die Dauer der Krankheit. Kommt der Arzt gleich zu den ersten Anfällen, so kann er wohl oft der weiteren Entwickelung des Uebels vorbeugen; 2) Verlauf und Intensität des Uebels. Bei mehr chronischem Verlaufe darf man weit eher auf glücklichen Ausgang und schnellere Heilung hoffen, als bei sehr akutem Verlaufe. 3) Die Art der Entwickelung. Das protopathische Leiden ist hartnäckiger, als das deuteropathische. Doch machen die Fälle in der Regel eine Ausnahme, wo die Art der Komplikation grosse Herabstimmung der ganzen Konstitution und bedeutende Schwäche der Lebenskraft überhaupt voraussetzen lässt. Auch ist nie zu vergessen, dass, wo auch das Asthma infantile glücklich endigt, immer die Genesung nur sehr langsam erfolgte, und für lange Zeit Neigung zu Rückfällen zurückbleibt. — Der Tod wird herbeigeführt, entweder durch Erschöpfung der Lebenskraft, wenn das Uebel in allgemeine, stets wieder-

Für die Heilung bieten sich folgende Indikationen dar:

1) Im Anfall kann man sich nur darauf beschränken, das Kind aufzurichten, allenfalls vornüber zu beugen, und den Rücken gelinde zu klopfen; vielleicht nützt auch Anspritzen mit kaltem Wasser. Zu andern Mitteln ist keine Zeit und, innere Arzeneien könnten ohnehin nicht geschluckt werden.

2) Die symptomatisch-vitale Indikation fordert Mässigung der Krämpfe, damit nicht ihr Uebermaass dem Leben ein Ende mache, ehe Natur oder Kunst die Bildungsfehler besiegt haben. Dieser Anzeige möchte am meisten der Gebrauch der Aqua Laurocerasi in kleinen, allmählich steigenden Gaben entsprechen, dieses Remedii divini, wo es darauf ankömmt, einen Erethismus des Herzens oder der Lungen zu besänftigen, und dessen vorsichtiger Gebrauch auch bei kleinen Kindern ganz gefahrlos ist. Nächstdem interponirte kleine Gaben Moschus, wenn die Krämpfe sehr heftig werden. Ausserdem sind Asafoetida, Zink, besonders aber von Pagenstecher das blausaure Zink nach mehrfacher Erfahrung, als fast spezifisch, sehr angelegentlich empfohlen worden.

3) Um jede Kongestion nach Herz und Lungen, jede verstärkte Thätigkeit dieser Organe zu verhüten, muss in ähnlicher Art, wie oft bei Herzübeln die Ernährung möglichst beschränkt, und gewissermaassen eine Vita minima herbeigeführt werden, welche mit einem geringen Maass von Respiration und Herzthätigkeit sich begnügt, die mit der hemmenden Geschwulst dann weniger in Konflikt kommen. Selbst das Wachsthum der Thymus wird durch solche Derivation und Revulsion am ersten beschränkt. Dahin gehören neben der passenden Diät, reichliche und oft (alle vier bis acht Tage) wiederholte örtliche Blutausleerungen, Exutorien auf der Brust, fleissige, energische Abführungen, und auch für diesen Zweck das Kirschlorbeerwasser. Bei kräftigen Kindern wird diese, bei schwächlichen die vorige Heilanzeige vorzugsweise, immer aber beide vereinigt, in Ausübung zu bringen sein.

4) Vielfältig ist es vorgeschlagen und versucht worden, die Geschwulst der Thymus durch antiskrophulös auflösende Mittel — Merkur, Spiessglanz, Cicuta, Digitalis, Thierkohle, Meerschwamm und Jodine — zu zertheilen. Der Erfolg scheint öfters günstig gewesen

---

kehrende, nicht zu beseitigende Konvulsionen übergeht, oder erfolgt plötzlich im Anfalle des Athemkrampfes selbst, hier auf gewöhnliche Weise, durch Lähmung des Hirns oder Herzens, wenn der im Vagus aufs Höchste gestiegene Krampf im raschen Uebertritt auf Hirn oder Plexus cardiacus plötzlich mit dem entgegengesetzten Zustande, mit höchster Erschlaffung oder Paralyse endigt. Der suffokatorische Tod scheint übrigens häufiger zu sein. als der apoplektische. Hachmann.

zu sein. — Rullmann liess über zwei Jahre lang fast fortdauernd Plummer'sche Pulver mit Cicuta nehmen. Dennoch hat die Sache ihre grossen Bedenken. Eines Theils ist die Thymus im Kopp'schen Asthma höchst wahrscheinlich nur hypertrophisch, nicht skrophulös angeschwollen: wäre sie es aber auch, so wissen praktische Aerzte wohl, wie gewaltig schwer es hält, selbst äussere Skropheldrüsen durch allgemeine Mittel zu zertheilen, bis sie nach Jahren von selbst vergehen. Sogar die Anschwellung der verwandten Schilddrüse mag, in Gebirgsländern, wo sie nur durch den endemischen Einfluss entsteht, sich bei einer passenden Behandlung leicht zertheilen; bei uns in der Ebene, wo die Krankheit weit seltener, aber dann durch individuelle Disposition bedingt, vorkömmt, versagen nur zu oft die gepriesensten Kropfmittel ihre Wirkung.

5) Das direkteste Heilmittel für die Entfernung der kranken Thymus, ist vor 20 Jahren von A. Burns (a. a. O. S. 11) vorgeschlagen und auch zweimal am Leichnam ausgeführt worden. Man soll einen Einschnitt am vordern Theil des Halses, über dem Brustbeine und zwischen den Musculis sternohyoideis machen, dann zuerst den Finger, und darauf eine Polypenzange zwischen das Mediastinum und die Thymus einführen, und letztere herausreissen. An Lebenden ist diese heroische Prozedur wohl nie versucht worden.*)

---

*) Die Therapie der hier besprochenen Krankheit ist nach den verschiedenen Ansichten von Ursache und Wesen des Uebels verschieden, und soll nach einigen resolvirend und ableitend, mit Berücksichtigung der supponirten Thymus-Vergrösserung, nach andern antispasmodisch sein. Nach der jetzt vorliegenden Erfahrung muss H. den entschiedenen Ausspruch über Werth und Unwerth dieser oder jener Methode einer späteren Zeit überlassen, stimmt aber auf jeden Fall Kopp bei, wenn derselbe bei Behandlung des Asthma infantile vor stark eingreifendem stürmischem Verfahren warnt. Die Krankheit ist eine Entwickelungskrankheit, hat als solche ihre bestimmten Phasen und ihren gewissen, an innere Evolutionszustände gebundenen Verlauf, lässt sich also nie coupiren, nur mässigen, vielleicht auch ganz im Entstehen behandelt, abkürzen, immer aber da nur von der Kunst glücklich behandeln, wo diese, mit umsichtiger Berücksichtigung dieses Entwickelungszustandes, das Asthma nicht als rein topisches Leiden, sondern im nahen und innigen Zusammenhange mit jenen organischen Erregungen auffasst, die nicht an sich selbst wirkliche pathologische Erscheinungen sind, sondern dies erst durch ihren Excess oder abnorm erregte Sympathieen werden. Diese Ansicht erklärt, warum auch die schon bewährte Methode konkrete Fälle nicht heilt, warum dagegen andere, selbst ernstere ohne Alles, oder bei höchst indifferentem Heilverfahren, glücklich verlaufen, und sie wird in glücklich geendigten Fällen den Arzt vor zu grossem Selbstvertrauen bewahren, und zu der Frage hinleiten, ob die Genesung wirklich direkte und nothwendige Wirkung der Mittel gewesen sei, oder ob sie nicht vielmehr hervorging aus spontaner Wiederkehr einer normalen Erregung und Stimmung der einzelnen Systeme

und Organe mit Ende der Entwickelungsperiode. Kopp empfiehlt als Hauptmittel Calomel, in kleinen Gaben lange Zeit fortgegeben und dann wieder mehrere Tage ausgesetzt. Nebenmittel sind ihm kleine Gaben von Ipekakuanha, von Schwefel, von Aethiops mit Extr. cicutae und beim Ausbruch allgemeiner Krämpfe der Kupfersalmiak als Köchlin'scher Liquor. Ein Exutorium auf der Brust muss lange unterhalten werden, und Einhalten im Zimmer, bei sehr geregelter Diät, wird als heilsam empfohlen. Caspari, der eine katarrhalische und krampfhafte Form unterscheidet, verfährt bei ersterer im ersten Stadium antiphlogistisch. Einige Blutegel auf die Brust und Calomel zu 4 Gran täglich bis zum Verbrauch von 12 — 16 Gran, worauf eine Pause gemacht wird, die man mit Anwendung von Hautreizen auf die Brust und hinter die Ohren ausfüllt, fand er am hülfreichsten. Vermindert sich die Heftigkeit der Anfälle, so giebt er kleine Gaben Calomel mit Goldschwefel; wo nicht, so werden wieder 1 — 2 Mal 8 — 12 Gran des erstern rasch hintereinander gereicht. Bei bevorstehenden Krampfanfällen wendet er Moschus an; ist aber ein solcher Anfall wirklich dagewesen, so legt er nochmals Blutegel an den Kopf und Rückgrath, und verbindet dann Asa foetida mit Moschus; ausserdem zeigten sich noch Tabacksklystire sehr wirksam. Die reine Krampfform ist nach Caspari so schwer, wie veraltete Epilepsie zu heben, und die rechte Heilmethode für sie noch zu finden. Pagenstecher hält Regulirung der Lebensfunktionen im Allgemeinen für erste und wichtigste Anzeige. Ist der Organismus stark, und das Asthma der alleinige Ausdruck eines Entwickelungsvorganges, so ist nach North Uebertragung des Krankheitsprozesses auf den Darmkanal durch Calomel zu versuchen. Als Specificum gegen die Krampfanfälle rühmt er Zincum hydrocyanicum zu $\frac{1}{2}$ — 1 Gran 2 — 3 Mal täglich 4 — 6 Tage fortgesetzt. Pitschaft schlägt zur Heilung des Uebels das Eiterband unter dem Kehlkopfe, kleine Gaben Zinnober und noch kleinere der thierischen Kohle vor. Rösch empfiehlt Antispasmodica und unter diesen besonders Digitalis, und North Calomel. Marsh, der die Krankheit nur bei Kindern sah, die entweder selbst sehr viele Zeichen skrophulöser Cachexie an sich trugen, oder doch von skrophulösen Eltern geboren waren, empfiehlt besonders Wechsel der Luft und Nahrung, Aufenthalt auf dem Lande und innerlich gelinde Tonica, nach Umständen mit Antispasmodicis, die Tinct. fuliginis und Klystire von Infus nicotian. (5 Gran auf 6 Unzen). Hugh-Ley richtet sein Auge mehr auf Zertheilung der von ihm als Ursache angenommenen Drüsenanschwellungen im Plexus jugularis, und empfieht deshalb, neben kräftiger, nicht reizender, leicht verdaulicher Diät, Mineralsäuren in Inf. rosar., Hopfentinktur, die milderen Präparate von Eisen, Zink und Kupfer, bisweilen China und andere Arten des vegetabilischen Bitterstoffes, dabei warme wollene Bekleidung und Aufenthalt in trockener warmer Landluft. Zwischen durch werden gelinde Abführungen aus Rheum und kleine Gaben Calomel und bei der häufig vorkommenden skrophulösen Natur des Uebels Soda carbonica und Einreibungen von Jodsalbe angewendet. Auch er warnt vor heftig wirkenden Mitteln, wie: starken Blutentziehungen, grossen Gaben Calomel und drastischen Abführungen. — Die Art des Verf., das Uebel zu behandeln, ist sehr einfach, und wenn er gleich glücklicher als seine Vorgänger war, so will er dies doch keinesweges den von ihm angewendeten Mitteln ausschliesslich zuschreiben, da diese überhaupt nur bedingten und jeden-

falls nur da entschieden wirksamen Einfluss auf den Verlauf der Krankheit ausüben, wo man sie gleich im Entstehen behandeln kann. Im ersten Stadium der Krankheit, das heisst da, wo sich die Anfälle als blosser Stimmritzen-Krampf zeigen, dabei gelind und selten auftreten, giebt H. Zinkblumen mit Extr. Lactucae viros. und kleine Gaben Ipecac. 3—4 Mal täglich. Sind die Kinder vollsäftig, stark genährt, so verbindet er damit kleine Gaben Calomel, waltet dagegen mehr sensible als plethorische oder lymphatische Constitution vor, so giebt er kein Calomel. Ist Neigung zu Digestionsbeschwerden zugegen, so interponirt er kleine Abführungen aus Rheum mit Soda carbonica, bei Schleimanhäufungen in den Luftwegen ein leichtes Emeticum um die materiellen Schädlichkeiten auszuleeren, und um ableitend auf den Vagus einzuwirken, und spricht sich der skrophulöse Habitus deutlicher aus, sind die Kinder welk, schlaff, bleich, kühl, ärmlich genährt, und öfters Dyskrasieen und Diarrhöen unterworfen, so verbindet er die genannten Antispasmodica mit kleinen Gaben Ferrum carbonicum, lässt Eichelkaffee trinken, die Diät im höchsten Grade regeln, das Kind womöglich lau baden, und wenn es irgend das Wetter erlaubt, in die frische Luft tragen. Auf letzten Umstand legt H. mit den englischen Aerzten so grosses Gewicht, dass er, wo Kinder im Frühjahr erkranken, und also dem Genusse einer frischen, milden Sommerluft entgegengehen, unbedingt eine bessere Prognose stellt, als im Winter, wo die Kranken in die weniger reine und belebende Zimmerluft gebannt sind. Besonders sichtbar war die Einwirkung frischer Landluft da, wo sich das Uebel nach Eclampsieen, remittirenden Fiebern, Keuchhusten und anderen Krankheiten entwickelte. Bei solchen Kranken verlor sich der Krampf sehr bald und ohne vieles Zuthun der Kunst gelangten die Kinder rasch und völlig zum früheren Wohlbefinden. Behandelt man das Uebel sehr frühzeitig, so wird man bei den meisten Kranken nach diesen Mitteln die Anfälle bald seltener werden, Tage lang aussetzen, ja endlich ganz aufhören sehen. Zwar zeigen sie sich später wohl wieder bei erneuerten Evolutionsreizen, beim Ausbruche von Zähnen; doch weichen sie meist rasch und vollständig der wiederholten Anwendung jener Mittel, und kehren endlich gar nicht mehr wieder. Zuweilen tritt aber das Uebel höchst akut auf, die Anfälle nehmen stürmisch an Frequenz und Heftigkeit zu, und der Arzt wird zu spät gerufen, um den Anfängen der Krankheit sich entgegenstellen zu können. Hier lässt sich der Eintritt des zweiten Stadiums, des allgemeiner Krämpfe und heftiger, febrilischer Reaktion nicht verhindern, und die Erfüllung einer doppelten Anzeige stellt sich als nöthig heraus. Man muss nemlich: 1) die heftige Aufregung im ganzen Körper herabstimmen und 2) die asthmatischen und allgemeinen Krämpfe möglichst besänftigen, da sie das Leben theils direkt theils durch Unterhaltung jener allgemeinen Reaktion, und dadurch herbeigeführte Erschöpfung bedrohen. Der ersten Anzeige genügt man durch kühlende, herabstimmende, beruhigende Mittel, die man nach dem konkreten Falle auswählt. Der Verf. legt jetzt wegen der fast immer sekundär Statt findenden Kongestion zum Kopfe und zur Brust, an diese einige Blutegel; innerlich giebt er bald eine Mixt. nitrosa, bald gelinde kühlende Abführungen, zuweilen ein schwaches Inf. Valer. mit Aqu. oxymur. in andern Fällen ein Inf. Digital mit Phosphorsäure, und sorgt täglich für einige Ausleerungen. Zur Erfüllung der zweiten Anzeige sind kräftig einwirkende Antispasmodica an ihrem Platze, und hier ist es, wo Mo-

schus in grossen Gaben zu 1—2 Gran nach Umständen mit Flor. Zinc. Calomel Digital. oder wohl auch mit Kermes und Camphora treffliche Dienste geleistet. Daneben giebt man kalte Essigklystiere. oder Lavement mit Asa foetida, oder nach englischen Aerzten von einem schwachen Inf. nicotiau. Zu Exutorien nimmt H. nur in den schwersten Fällen seine Zuflucht da sie nur lange unterhalten, nützen, und so immer heftigen Reiz für den leicht erregten und überreizten kindlichen Organismus abgeben.

Mindern sich bei diesem Heilverfahren die Krämpfe, lässt das Fieber nach, so zieht man sich allmählig mit dem Mittel zurück, giebt aber wohl den Moschus noch länger, wenn gleich in seltenen und kleinen Gaben. Das beste Stärkungsmittel in der Konvaleszenz bleibt auch hier frische milde Land-Luft. Eine rein anthiphlogistische Behandlung hat dem Verf. so wenig von Nutzen geschienen, als eine lediglich auf die, gewiss meist zum Grunde liegende, skrophulöse Disposition gerichtete, denn der auch von H. wie von Kopp versuchte Gebrauch s. g. Antiscrophulosa namentlich der Cicuta, des Aethiops, des Ol. jecor. aselli, hat sich immer unwirksam erwiesen, wenn man sie nicht mit den erwähnten Antispasmodicis verband. Andere krampfstillende Mittel, namentlich Hyoscyamus, Schwefelleber und Belladonna scheinen weniger wirksam zu sein, letztere so wie das Opium hat H. indess aus Scheu vor seiner Anwendung bei Kindern wenig in Gebrauch gezogen. Nähere Prüfung verdient das von Pagenstecher sehr gerühmte Zincum hydrocyanicum und die neuerlich auch gegen Krämpfe der Kinder empfohlene Artemisia.

Hachmann.

Wir theilen am Schlusse nachstehende 3 interessante Fälle von Thymus-Asthma mit, die erste vom Dr. Hirsch (a. a. O.), die beiden letzten von Dr. Fingerhuth (Casper's Wochenschr. VI, 1835, N. 37.) beobachtet.

1) Karl N., das erstgeborne Kind einer schwächlichen, etwa dreissigjährigen Mutter, gedieh anfänglich recht gut. Neun Monate alt, wurde er, da das Stillen die Mutter angriff, ohne Schwierigkeit entwöhnt. Nicht lange nachher zeigten sich nach einem nicht bedeutenden Katarrh periodische Beängstigungen, die allmählig so zunahmen, dass am Ende April 1833, da das Kind fast ein Jahr alt war, ärztliche Hülfe nachgesucht werden musste. Zehn Tage später wurde H. aufgefordert, an der Behandlung Theil zu nehmen. Am 2. Mai sah es H. zuerst. Es war während der Krankheit trotz gutem Appetit und regelmässiger Diät, sehr abgemagert, und sah nach beginnender Atrophie von floriden Skropheln aus; die Oeffnung war etwas unregelmässig, Urinabgang gehörig, die Stimmung gut, fünf Zähne vorhanden. Der asthmatische Anfall kam fast alle anderthalb Stunden regelmässig, aber bei jedem Erwachen und Aergern. Er begann entweder mit dem feinen inspiratorischen Schrei, oder mit einem wiederholten, kurzen, matten, zitternd meckernden Ausathmen (etwa wie bei ganz schwachen Neugebornen, wo die Respiration nicht recht in Gang kommen will); darauf folgten fünf bis acht gewaltsame, pfeifende Athemzüge, ganz wie bei einem sehr heftigen Croup,

wobei das Kind sich steif hintenüber bog und sehr bleich wurde; dann war der Anfall vorüber, das Kind blieb noch eine halbe bis ganze Minute angelehnt, still und matt, war aber darauf sogleich munter. Das Uebel musste für Asthma thymicum, wenn gleich nicht, im heftigsten Grade, gehalten werden. Das Kind erhielt Blutegel, eine offene spanische Fliege, ein Laxans aus Kalomel und Rheum (das aber ausgebrochen wurde), Aqua Laurocerasi dreimal täglich drei Tropfen, womit alle zwei Tage um einen Tropfen gestiegen wurde, und dreimal täglich $\frac{1}{6}$ Gran Moschus. Zur Regulirung der sparsamen, wenn gleich dünnen Stuhlausleerungen, täglich eine kleine Gabe Tinctura Rhei aquosa. Bei guter Witterung fleissiger Aufenthalt im Freien. Schon nach fünf bis sechs Tagen wurden die Krampfanfälle seltener und gelinder; nach drei Wochen waren sie so weit gediehen, dass sie kaum einmal in 24 Stundeu, und selbst dann nur schwach sich meldeten, daher das Kirschlorbeerwasser in derselben Dosis (zu neun Tropfen) fortgegeben, dann aber seltner dargereicht und zuletzt ganz weggelassen wurde; der Moschus war schon seit einiger Zeit nicht mehr gebraucht worden. — Im folgenden Monat traten Symptome stärkeren Zahnreizes, — grosse Empfindlichkeit des Mundes, Verdriesslichkeit, Neigung zur Obstruction hervor, und gleichzeitig meldeten sich auch verdächtige, wenn gleich leise Mahnungen des Brustkrampfs, der schon eine Zeit lang ganz verschwunden war; es gelang aber durch blosse Ableitungen, — Blutegel, Abführungen und Einreibungen von etwas Brechweinsteinsalbe, — bald, alle Sorgen zu entfernen. Der Kleine ist auch späterhin, so wie ein nachher gebornes Kind derselben Aeltern, gesund geblieben.

2) H. K., ein Mädchen, sehr reizbar, zart gebaut, blass und von einem schwindsüchtigen Vater gezeugt, wurde, sieben Monate alt, während heftigem Schreien asphyktisch. Sechs Tage später kam ein neuer Anfall ebenfalls unter Weinen, und von nun an wiederholten sich dieselben von Zeit zu Zeit gewöhnlich alle 6—12 Tage, setzten aber auch wohl 18—20 Tage lang aus, wo sie dann aber auch meist in kürzern Interwallen die Kranke überfielen. Veranlassung war heftiges Weinen oder Verschlucken beim Trinken; spontan erschienen die Anfälle nicht. Trat nun ein solcher ein, so kreischte die Kleine in einem feinen Tone auf, die Respiration sistirte, und nun folgten die früher angeführten Erscheinungen bis nach 4—7 Minuten der Paroxysmus endete, und mit einer tiefen, tönenden Inspiration das Athmen wiederkehrte. Matt und abgespannt verfiel die Kranke dann in Schlaf, aus welchem sie ziemlich munter wieder erwachte. Bei Untersuchung der Brust fand F. dieselbe normal gebaut, das Athmen regelmässig und ohne Hinderniss. Die Auskultation liess rechts vom Manubrium sterni bis zur fünften Rippe links, aber bloss seitlich des Brustbeins nach oben in geringerer Ausdehnung, Mangel des Athmungsgeräusches wahrnehmen. Der Herzschlag war normal; die Perkussion gab einen dumpfen Ton, aber nach rechts nicht in derjenigen Ausdehnung, wie ich durch das Sthetoskop den Mangel des Respirationsgeräusches beobachtete. F. verordnete zwei Blutegel an das Manubrium sterni und Jodbäder.

Nach diesen Einreibung einer jodinsauren Quecksilbersalbe in die obern Theile der Brust, und empfahl Beachtung der früher angeführten diätetischen Vorschriften. Innerlich reichte F. Anfangs Calomel zu $\frac{1}{4}$ Gran pro dosi; doch da das Kind überhaupt zu Diarrhoeen geneigt war, so liess F. dasselbe bald aussetzen, und fand sich auch später, im Verlaufe der Behandlung, nicht veranlasst, irgend einen Arzneistoff innerlich zu reichen. Wie in dem frühern Falle, liess F. auch hier die lauen Jodbäder so wie die Einreibungen auf der Brust, mit 8—10 Tagen Unterbrechung, während drei Monaten fortgebrauchen, und obgleich das Kind zart gebaut und von bleichem Aussehen war, so beobachtete F. doch keine nachtheiligen Wirkungen der angewandten Arzneistoffe. Im Gegentheil wurden die Anfälle im zweiten Monate der Behandlung seltner, und hörten endlich in der zweiten Hälfte des dritten Monats ganz auf die Kleine zu überfallen. Zwar war das Athmungsgeräusch noch nicht in dem Grade, wie bei normaler Bildung vorhanden (so dass das Sthetoskop noch immer eine Stelle an der obern Brust, bis rechts des Sternums ergab, wo das Respirationsgeräusch mangelte); allein der Umfang der Drüse war geringer und selbst an denjenigen Stellen des Brustgewölbes, wo in der ersten Periode Mangel des Athmungsgeräusches wahrgenommen wurde, liess die Auscultation jetzt deutlich dasselbe hören. Dies Alles und besonders die nicht wiederkehrenden asphyktischen Anfälle bewogen F., die früher angewandten Arzneien auszusetzen, und das nun nicht mehr lebensgefährliche Leiden den so viel vermögenden Heilbestrebungen der Natur zu überlassen. Indessen verlor F. doch die Kleine nicht aus den Augen; wiederholte Untersuchungen liessen F. nun wahrnehmen, dass die Thymus sich nach und nach an Umfang verringere, und in dem Maasse auch das Athmungsgeräusch in den betheiligten Parthieen des Thorax wieder merklich wurde. So schritt nun die Heilung langsam, während sieben Monaten, in welcher Zeit in den drei ersten Monaten nur Arzneien angewandt wurden, vor, und kann nun, da keine Recidive eintraten, und da überhaupt keine wahrnehmbaren Erscheinungen das Gegentheil verkündeten, als sicher und dauernd angesehen werden.

3) J. B., ein Knabe von 13 Monaten, litt seit dem zehnten Monate seines Alters an, in unbestimmten Zeiten wiederkehrenden Stickanfällen, von denen der erste bei vollem Wohlsein, durch plötzlichen Schreck entstanden sein soll. Diese Anfälle, welche sich in längern oder kürzern Intervallen wiederholten, dauerten nicht selten 8—10 Minuten, doch verschonten sie auch manchmal den kleinen Kranken während 20—24 Tagen, kehrten aber auch dann in kürzern 2—3tägigen Pausen wieder. So weit der Bericht der Angehörigen. Als F. im Frühlinge 1833 den Kranken zuerst sah, waren nach einer 19tägigen Zwischenzeit zwei Anfälle von 8—10 Minuten langer Dauer, innerhalb dreier Tage da gewesen. Der Kleine war gracil gebaut, blass, leukophlegmatisch aussehend, und hatte, obgleich Esslust und Schlaf nicht getrübt waren, während der Dauer der Krankheit an Körperfülle verloren. Die Haut war welk, weich aber trocken; ihre Temperatur vermindert; der Puls klein, zuweilen aussetzend; das Athmen regelmässig und weder durch

Rücken- noch Seitenlage veränderlich; Urin und Stuhlentleerung normal. Die Brust bot bei der Untersuchung in ihrem Baue nichts normwidriges dar; die Perkussion war in der Mitte und auf beiden Seiten das Sternum entlang links bis tief unten, dumpf, und die Auscultation gab in der ganzen Länge der Brust, doch mehr nach links hin, Mangel des Athmungsgeräusches; der Herzschlag war undeutlich.

F. verordnete laue Jodbäder einen Tag um den andern zu gebrauchen, und liess Einreibungen der jodinsauren Quecksilbersalbe in die leidenden Parthie der Brust machen. Blutentziehungen und den Gebrauch des Calomel untersagte der an sich schwächliche Zustand des kleinen Kranken. Doch wiederholten sich die Stickanfälle in 6—8 tägigen Intervallen nichts destoweniger, und kehrten sogar später in kürzern Zwischenzeiten und heftiger wieder, bis endlich nach 24tägiger Anwendung der Jodbäder, unmittelbar nach einem Bade, der kleine Kranke während eines heftigen Anfalls starb.

Sektion. Nach Zurückschlagung des Brustbeins kam die sehr grosse Thymus zum Vorschein. Ihre Länge betrug über zwei Zoll; ihre Substanz war etwas fester; sie bedeckte einen Theil des Herzbeutels und der Lungen, und war nach oben zwischen den grossen Gefässen und dem Brustbeine eingekeilt und fast allen Raum einnehmend; das Herz war normal gebaut; das Foramen ovale geschlossen: die linke Herzhälfte blutleer. Die Lungen in der hintern Hälfte der Brusthöhle zusammengedrängt, mit Blut überfüllt; die Unterleibsorgane boten nichts Abweichendes dar.

Der Gesichtsschmerz. Prosopalgie. Tic douloureux.

Nach John Scot, aus dem Engl. von Dr. Hildebrand, Berlin 1835. Mit Anmerkungen von Elliotson (Cyclop. of Pract. Med. Art. Neuralgia) und Ollivier (Dictionn. de Méd. Art. Neuralgia) mit einem Nachtrag von Dr. Schauer, praktischem Arzte in Bamberg (Casper's medizinische Wochenschrift, 1838. No. 23—29.)

Der Gesichtsschmerz (Tic douloureux), ist eine Krankheit eines oder mehrerer Gesichtsnerven, die zuweilen plötzlich, ohne alle Vorboten, mit der Schnelligkeit eines elektrischen Schlages, zuweilen aber auch erst dann erscheint, nachdem ihr Symptome vorausgegangen, die auf einen gestörten Zustand der gesammten Konstitution hindeuten. Die Beschreibung des Schmerzes stimmt nicht genau mit der anatomischen Verbreitung der Nerven überein, indem es selten der Fall ist, dass alle Filamente eines Nerven gleichzeitig der Sitz des Schmerzes sind; im Allgemeinen sind mehrere derselben schmerzfrei, häufig

dagegen anostomosirende Zweige anderer Nerven von demselben ergriffen. Uebrigens macht die Krankheit bald vollständige Intermissionen, bald nur Remissionen.

Symptome. Der Schmerz ist durchdringend und schneidend; es ist dem Kranken, als würden die Nerven mit einer Zange gequetscht, oder als würden die weichen Theile mit einer Menge von Nadeln durchstochen. Der Paroxysmus des Schmerzes tritt blitzschnell ein, dauert dann mit gleicher, ungeschwächter Heftigkeit fort, und hört eben so plötzlich wieder auf, ohne dass er vorher auch nur im Geringsten schwächer geworden wäre. Oft vermag man dem Kranken dadurch etwas Erleichterung zu verschaffen, dass man einen Druck auf die ergriffenen Nerven anbringt, wodurch ein Gefühl von Taubheit in denselben hervorgerufen wird. Eine vermehrte Hitze oder Röthe der weichen Theile ist nicht bemerkbar; im Anfalle ist der Nerve gegen äussere Berührung sehr empfindlich, ausser demselben aber verträgt er jeden Druck ohne Schmerz. Bei längerer Dauer der Krankheit jedoch ist diese Empfindlichkeit auch ausser dem Paroxysmus zugegen, und bildet ein karakteristisches Zeichen der Krankheit; jede Berührung oder Bewegung des leidenden Theiles vermag einen Anfall hervorzurufen. Häufig werden durch die Heftigkeit des Schmerzes krampfhafte Kontraktionen der Muskeln, in welche sich der affizirte Nerve verbreitet, veranlasst; es entstehen dann unwillkührliche Verzerrungen des Gesichts, welche die eigentliche Natur der Krankheit sogleich erkennen lassen. Zuweilen jedoch verzieht der Kranke mit Vorsatz die Muskeln, um so den Schmerz besser ertragen zu können. Auch die sezernirenden Drüsen partizipiren an dem aufgeregten Zustande der ihnen angehörigen Nerven, wodurch nach Verschiedenheit des Sitzes des Leidens, bald kopiöse Absonderung, Speichelabsonderung, bald Thränenfluss, bald Ausfluss aus der Nase entsteht.

Die Dauer des Schmerzes ist von einer $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$, selten ganzen Minute; in manchen Fällen ist dann der Kranke auf einigen Stunden ganz frei, in andern hält der Schmerz mit kleinen Intervallen eine Stunde und darüber an, und kehrt dann erst nach längerer Zeit wieder. Nimmt die Krankheit zu, so nehmen die Anfälle nicht nur selbst an Heftigkeit und Dauer zu, sondern die Paroxysmen folgen sich auch sehr rasch hintereinander. Oft erscheint der Anfall, so wie der Kranke sich zu Bette gelegt und warm geworden; in anderen Fällen mindert er sich dagegen in der Bettwärme, und erscheint nur am Tage, wo ihn schon die leiseste Muskelbewegung, namentlich das Käuen beim Essen, oder ein Luftzug, Gemüthsbewegung etc. hervorruft. Zuweilen intermittirt der Schmerz vollständig, indem er täglich zu derselben Stunde, häufiger des Abends als des Morgens eintritt, längere oder kürzere Zeit anhält, dann gänzlich verschwindet, und erst am folgenden Tage zur gewöhnlichen Stunde wiederkehrt. In anderen Fällen

erfolgen regelmässig zu bestimmten Zeiten 2 oder 3 Anfälle innerhalb 24 Stunden.

Hat die Krankheit eine Zeit lang in dieser Heftigkeit angehalten, so wird endlich der ganze Organismus in Mitleidenschaft gezogen; die Kranken sind kraftlos, haben einen schwachen, oft schnellen und gereizten Puls; die Verdauung liegt darnieder; es entsteht Ekel und Neigung zum Erbrechen, habituelle Leibesverstopfung oder hartnäckige Diarrhoe, mit bedeutender Abmagerung. In der Mehrzahl der Fälle ist die Haut trocken, und nur hin und wieder zeigt sich ein partieller, reichlicher Schweiss. Durch die stete Unruhe, in welcher der Kranke durch den heftigen Schmerz erhalten wird, leiden nicht selten die Verstandeskräfte des Kranken; er wird nervös und reizbar, und unterliegt einer Apoplexie, oder verfällt in ein schleichendes Fieber, zu dem sich gerne chronische Entzündung, besonders der Intestinalschleimhaut gesellt. In manchen Fällen gestaltet sich die Krankheit indessen gutartiger; der Schmerz ist nicht so heftig und die Paroxysmen nicht so häufig, dass dadurch das Leben auf ernstliche Weise gefährdet würde.

Eintheilung: Je nach der Lage des Nerven, welcher der Sitz des Leidens ist, hat man 4 Formen des Tic douloureux angenommen.

Die erste Form, oder diejenige, welche den Oberaugenhöhlen-Ast des 5. Nervenpaares affizirt, karakterisirt sich durch Schmerz, der gemeinhin da beginnt, wo der Nerve durch das Foramen supraorbitale hervortritt, und sich namentlich über den Vorderkopf, die Augenbraunen und die obern, meist während des Anfalls geschlossenen, Augenlider der affizirten Seite verbreitet. Es zeigt sich Pulsation der benachbarten Arterien, Spannung der korrespondirenden Venen und heftiger Thränenfluss. Manchmal nimmt der Schmerz auch eine entgegengesetzte Richtung, und geht bis tief in die Orbita hinein; die Konjunktiva bekommt ein injizirtes Ansehn, und die Kranken klagen über eine dumpfe Empfindung in den Hirnhöhlen.

Selten so plötzlich, sondern mehr allmählig, erscheint die 2. Form, wo der Unteraugenhöhlen-Ast des 5. Nervenpaares der Sitz des Schmerzes ist. Hier zeigt sich zuerst eine prickelnde, kitzelnde Empfindung an der Seite der Backe, wobei das untere Augenlid krampfhaft bewegt wird. Sehr bald stellt sich nun ein Schmerz am Foramen infraorbitale ein, der das untere Augenlid, die Nasenflügel und die Oberlippe ergreift, und oft ganz plötzlich in der Mittellinie des Gesichts aufhört; zuweilen erstreckt er sich bis zu den Zähnen, dem Antrum, dem harten und weichen Gaumen, selbst bis zur Basis der Zunge, und ist mit heftigen spastischen Kontraktionen verbunden.

Bei der 3. Form, die den untern Maxillarast des 5. Paares befällt, entsteht der Schmerz zuerst am Foramen mentale, geht von da bis zu den Lippen, den Alveolarprozessen, den Zähnen, den weichen

Theilen unter dem Kinn und der Zunge, selten jedoch längs des Canalis dentalis nach dem Ursprunge der Nerven hin. Der Schmerz hört oft plötzlich, genau an der Symphysis mentalis auf; das Gesicht des Kranken wird durch die heftigen Muskelbewegungen auf's höchste entstellt, und oft steigern sich diese bis zu einem solchen Grade der Heftigkeit, dass die Kiefer fest an einander geschlossen stehen.

Als 4. Form hat man gewöhnlich eine Affektion des Nervus facialis aufgestellt; da es jedoch durch neuere Versuche bestätigt ist, dass derselbe nur ausschliesslich Bewegungsnerv ist, so unterliegt es gegründetem Zweifel, ob er der Sitz der in Rede stehenden Affektion sein kann, und S. hat diese Form stets nur für ein Leiden der Zweige des 5. Paares angesehen*).

In manchen Fällen macht der Gesichtsschmerz Metastasen; so erzählt Pujol einen Fall, in welchem die Krankheit von einer Seite des Gesichts zur andern überging, daselbst ungefähr 2 Monate lang blieb, und dann für immer ihren Ort wieder einnahm. Einen ähnlichen Fall beobachtete Chaussier. Zu bemerken ist indessen, dass das Erscheinen der Krankheit in einem andern Nerven nicht immer gerade nothwendig das Aufhören desselben in dem zuerst affizirten zur Folge hat.

Nicht selten hat man die 2. und 3. Form des Gesichtsschmerzes mit Zahnschmerzen verwechselt, und so dem Kranken mehrere ganz gesunde Zähne ausgezogen. Die Zahnschmerzen sind aber gewöhnlich nur ein Symptom, eine Wirkung, nicht aber die Ursache des Schmerzes, indem der Schmerz, der sich durch die Aeste des affizirten Nerven verbreitet, zuweilen auch Zweige berührt, die einen oder mehrere Zähne versorgen. Folgende Zeichen werden jedoch die Diagnose zwischen diesen beiden Affektionen erleichtern. Der Schmerz beim Zahnweh ist Anfangs leicht, dauert ohne Unterbrechung fort, oder höchstens mit einer unbedeutenden Verminderung seiner Heftigkeit; nach und nach wird er hartnäckiger, und ist mehr eine Art Wehegefühl, anstatt jener scharf stechenden, dem elektrischen Funken ähnlichen

---

*) Am häufigsten ergreift der Gesichtsschmerz die Ramifikationen des 5ten Paares, und der erste und zweite Ast leidet häufiger als der dritte. Namentlich zeigt sich der Schmerz über der Orbita, unter derselben, an der Wange, wo der Pes anserinus sich ausbreitet, am Munde und längs der innern Kinnlade. Manche Aerzte bezweifeln es, dass er jemals in der Portio dura vorkommt; andere behaupten wieder, ihn darin beobachtet zu haben. Einer von E's Patienten fühlte ihn nicht nur in der Backe, sondern auch längs des Verlaufes der Portio dura vom Foramen stylo-mastoideum aus. Wir sehen auch nicht ein, warum die Krankheit sich gerade blos auf die Empfindungsnerven beschränken soll. Zuweilen sind zwei, manchmal wohl auch alle drei Aeste ergriffen, und der Schmerz kann sich sogar bis auf die entgegengesetzte Seite des Gesichts erstrecken (Elliotson, Cyc. of Pract. Med.).

Empfindung, welche die verschiedenen Nervenfilamente durchzuckt; er verursacht weder willkührliche noch unwillkührliche Kontraktionen der Muskeln; drückt oder klopft man auf den kariösen Zahn, so steigert sich der Schmerz, so wie sich denn gemeinhin Geschwulst der Backe, der Lippe und des Zahnfleisches einstellt. Alle diese Erscheinungen fehlen aber bei der Affektion, von der hier die Rede ist.

Wesen der Krankheit. Ueber die Natur des Gesichtsschmerzes hat man 2 Meinungen aufgestellt. Nach der einen besteht das Wesen in einer anomalen Vaskularität des Neurileums, die den Schmerz veranlasst; nach der andern soll eine Störung der eigenthümlichen Thätigkeit der Nerven, ohne alle weitere Veränderung in dem Verhalten der Gefässe, der Krankheit zum Grunde liegen. Für diese erste Ausicht erklärt sich Parry; er sagt: „alle Umstände führen mich darauf, den Schmerz einer vermehrten Vaskularität oder einem, vielleicht bis zur Entzündung gesteigerten Blutandrange zuzuschreiben, der gegen das Neurilem oder gegen die Gefässhüllen dieser Nerven gerichtet ist;“ diese Meinung wird dadurch unterstützt, dass lokale Blutentziehungen oft merkliche Erleichterung bringen. Cirillo erwähnt eines Falles, wo der Nerv bedeutend geschwollen und wie eine Seite erhärtet war. Chaussier fand den Nerv bei einer Ischias dikker und seine Blutgefässe erweitert, selbst varikös. Swan beschreibt ein Aneurysma popliteae, wodurch die Zirkulation des ganzen Gliedes so gehemmt wurde, dass Oedem und Entzündung des Schenkels entstand, 5 Wochen lang anhielt und während der ganzen Zeit jeden Abend um halb 10 Uhr heftige Schmerzen im ischiadischen Nerven eintraten, die erst gegen 2 Uhr Morgens aufhörten. Die Schenkelarterie wurde unterbunden, und der Schmerz kehrte nie wieder.

Man hat auch behauptet, dass zwischen derjenigen schmerzhaften Affektion des Nerven, welche als Resultat eines entzündlichen Zustandes des Neurilems auftritt, und derjenigen, welche bloss Folge einer funktionellen Störung des Nervengewebes ist, ein deutlicher Unterschied statt finde. Um dies zu erweisen, beruft man sich auf die Beobachtung, dass der affizirte Nerve keine Empfindlichkeit äussere, im Gegentheil Druck den Schmerz vermindere, anstatt verursache, indem ein Gefühl von Taubheit eintritt. Die Sache verhält sich aber durchaus nicht immer so, da jedem Beobachter wohl Fälle vorgekommen sein werden, wo schon die leiseste Berührung der Hautbedekkungen oder auch nur eine Bewegung der Muskeln hinreichte, um einen heftigen Paroxysmus hervorzurufen. Die Verschiedenheit der Meinungen rührt wohl nur daher, dass man die Untersuchung in verschiedenen Stadien der Krankheit vornahm. Während nämlich im Anfange des Uebels der Nerve ausser den Paroxysmen ohne alle Empfindung ist, wird er bei längerer Andauer desselben in dem Grade

empfindlich, dass schon die leiseste Berührung einen Anfall hervorzurufen vermag.

Zugegeben übrigens, dass die Krankheit im Anfange bloss in einer funktionellen Störung des Nervengewebes besteht, so leuchtet es doch ein, dass eine solche nicht lange andauern kann, ohne grosse Kongestion in den Gefässen des Neurilems herbeizuführen, auch wenn die gewöhnlichen Folgen der Entzündung nicht vorhanden sind. Daraus aber, dass die Krankheit in ihren früheren Stadien, wo die Empfindlichkeit des Nerven mit der Dauer des Anfalls isochronisch ist, genau denselben Karakter zeigt, wie in den mehr vorgerückten Perioden der Krankheit, in welchen dieselbe ein konstantes Symptom ist, darf man wohl mit Recht folgern, dass der pathologische Zustand des Theiles in beiden Zeiträumen ganz derselbe ist, und dem Wesen nach in einer widernatürlichen Blutanhäufung der Kapillargefässe besteht, die mit der Dauer der Krankheit zunimmt, sich verschlimmert und den Mitteln widersteht, welche in den früheren Zeiträumen noch Hülfe brachten.

Dem Gesichtsschmerz, so wie anderen Formen der Neuralgie, scheint fast nur eine Irritation des Nervensystems zum Grunde zu liegen, deren Quelle in der Konstitution gesucht werden muss. Ausgenommen sind etwa die Fälle, in denen die Neuralgie entweder von einem Nerv ausgeht, den ein in der Nähe gelegener, erkrankter oder abgestorbener Knochen reizt, oder wo sie durch Verwundung eines Nerven veranlasst wird, oder von der Anwesenheit eines fremden Körpers, z. B. einer Kugel, abhängig ist. Bedenkt man jedoch, dass fortwährend Fälle beobachtet werden, in denen die Knochen der Sitz einer einfachen oder spezifischen Krankheit sind, ohne dass deshalb das erwähnte Leiden entsteht, so muss man billigerweise zweifeln, ob diese lokalen Ursachen, bei einer übrigens vollkommen gesunden und von jeder krankhaften Beschaffenheit des Nervensystems freien Person, für sich allein im Stande sind, die Neuralgie hervorzurufen, und ob nicht vielmehr jene innere Bedingung dabei nothwendig konkurriren müsse *). Hieraus folgt, dass da, wo neuralgische Affektionen auf die

---

*) In manchen Fällen befindet sich der Sitz und die Ursache der Reizung nicht nur während des Lebens ausser dem Bereiche aller Beobachtung, und wird erst nach dem Tode aufgefunden, sondern giebt sich auch durch gar kein Symptom kund, das darauf hindeuten könnte. So fand man nach einem exquisiten Gesichtsschmerz die Kopfknochen von ungewöhnlicher Dicke, wodurch wahrscheinlich ein Druck auf die Nerven entstanden war. Indessen beweist dieser Leichenbefund noch keinesweges, dass die Verdickung der Knochen die einzige Quelle der Neuralgie gewesen. Sie kann sehr wohl nur ein Resultat der im Kopfe vor sich gegangenen organischen Veränderungen, von denen manche den Gesichtsschmerz vielleicht veranlasst hatten, gewesen sein.

Verletzung eines Nerven folgen, wie bei Venäsektionen, die sich ergebenden Folgen wohl mehr Resultat einer kranken Beschaffenheit des ganzen Nervensystems, als Produkt einer besondern Natur oder Grösse der Wunde selbst sind.

Ursachen. Die konstitutionellen Ursachen des Gesichtsschmerzes lassen sich bequem unter 5 Hauptklassen bringen, durch deren jede die Symptome und Fortschritte der Krankheit modifizirt, und eine diesen Modifikationen entsprechende Behandlungsweise bedingt wird.

1) Allgemeine Plethora, die jedoch selten ein ursächliches Moment für das Leiden abgiebt.

2) Ein asthenischer Zustand des Körpers, der die Krankheit schon häufiger erzeugte, als der eben genannte. Daher ihr öfteres Vorkommen im spätern Lebensalter, wenn die Zirkulation anfängt schwächer zu werden; bei Gemüthsleiden und Angst.

3) Besonders günstig dieser Krankheit scheint die arthritische und rheumatische Diathesis zu sein; häufig erscheint sie in Verbindung mit derartigen Affektionen in anderen Geweben, oder unmittelbar nach Cessation derselben. Namentlich sind es solche Individuen, die sich häufig der Kälte und Nässe aussetzen, wie Fischer und Bewohner sumpfiger Gegenden, welche am häufigsten von der Krankheit ergriffen werden.

4) Störungen der Verdauungsorgane nebst den karakteristischen Symptomen.

5) Einwirkung einer Malacia auf den Organismus. Wo diese Ursache zum Grunde liegt, da trägt die Krankheit gewöhnlich den intermittirenden Karakter; die Anfälle wiederholen sich zu bestimmten Stunden, und dauern länger oder kürzer, was von der Heftigkeit des Uebels abhängt.

In manchen Fällen, die übrigens nur selten sind, lässt sich keine zum Grunde liegende konstitutionelle Ursache auffinden, und die

---

Es hätte hier die Beschaffenheit aller Nerven genauer angegeben werden müssen. Beim Wahnsinn und Idiotismus findet man die Kopfknochen oft ausserordentlich verdickt, und doch fehlt hier alle Neuralgie. Oft wird erst nach einiger Zeit die Ursache des Gesichtsschmerzes gefunden.

So erzählt Abercrombie einen Fall von deutlich ausgeprägter Neuralgia facialis, die sogleich nachliess, als man ein Stück China, das hier 14 Jahre gelegen hatte, entfernte. Ein anderer Gesichtsschmerz, der bereits 10 Jahre gedauert hatte, wich sogleich nach Ausziehen eines Zahnes. Sir Henry Halford erwähnt einer Dame, die an dem heftigsten Gesichtsschmerze litt, bis man ihr einen anscheinend gesunden Zahn auszog; man fand an seiner Wurzel eine bedeutende Exostose. Derselbe berichtet auch den Fall eines Edelmannes, der von seinem Leiden durch die Exfoliation eines Knochenstückes aus dem Antro maxillari befreit wurde. — Elliotson l. c.

Krankheit scheint dann bloss örtlich zu sein; dasselbe ist der Fall, wenn sie sehr lange gedauert hat; denn hier ist sie, selbst nach Entfernung der allgemeinen Ursache, schon zu einer habituellen örtlichen Störung geworden.

Was nun die Symptome, durch welche sich diese so eben angeführten 5 verschiedenen Zustände bekunden, und die Behandlung betrifft, die sie erheischen, so sind im ersten Falle die Symptome ganz die, welche überhaupt einen plethorischen Zustand karakterisiren; das hier einzuschlagende Heilverfahren muss demgemäss ein streng antiphlogistisches sein. Ist Asthenie die Ursache des Uebels, was schon häufiger der Fall ist, so treten die bekannten Symptome ein, und die Behandlung muss der eben genannten gerade entgegengesetzt sein. Es ist dies diejenige Form, wo das von Hutchinson empfohlene kohlensaure Eisen so wohlthätige Wirkungen hat, und wo auch die China in grossen oft wiederholteu Gaben sich sehr wirksam erweist*). Zu dieser zweiten Form der Krankheit gehört auch jener irritable Zustand des Gehirns und Nervensystems, zu welchem gewisse Menschen, vorzüglich zarte, weibliche Personen ausserordentlich hinneigen, besonders wenn ihre Körperkräfte bis unter das natürliche Niveau gesunken sind, — ein Zustand, der dieser Krankheit ausserordentlich günstig ist, und wo Conium von ganz besonderem Nutzen zu sein scheint, wenn es auf die von Fothergill längst empfohlene Weise angewendet wird. Auch ist es wahrscheinlich diese Form der Krankheit, gegen welche neuerlich John Bailly das Extractum Belladonnae empfohlen hat.

Ist 3. gichtische oder rheumatische Anlage die Veranlassung zum Gesichtsschmerz, und diese Ursache ist häufiger als irgend eine andere konstitutionelle, so weicht er mit ausserordentlicher Schnelligkeit den Mitteln, welche dieser Krankheitsbeschaffenheit des Körpers entgegenwirken **). Wo 4. die Krankheit aus Irritation der Nerven entsteht,

---

*) Die von Hutchinson angegebene Dosis von $\frac{1}{2}$—1 Drachme, reicht in manchen Fällen hin. Allein bei der Darreichung dieses Mittels in andern Krankheiten hat man die Erfahrung gemacht, dass man es ohne Inkonvenienz in weit grösseren Gaben darreichen kann. Selbst Kinder von 8 Jahren nehmen oft eine halbe Unze bis 6 Drachmen alle 4 Stunden. Immer jedoch muss man dafür sorgen, dass bei seinem Gebrauche der Leib offen erhalten werde; es ist eine unlösliche, schwere Substanz, die, wenn sie nicht regelmässig entleert wird, leicht nachtheilig wirken kann. Helfen Gaben von 1 Drachme alle 6 Stunden nicht, so darf man seinen Gebrauch noch nicht aufgeben, bis auch grössere Dosen fehlgeschlagen. — Elliotson, l. c.

*) Unter den innerlichen Reizmitteln empfiehlt sich in solchen Fällen die Tinctura Guajaci volatilis am meisten. Sie muss in solcher Menge, und so häufig gegeben werden, dass sie den Kranken in der gehörigen Wärme

welche sich auf eine einfache Störung in den Verdauungsorganen gründet, da muss vor Allem der gesunde Zustand dieser letzteren wieder hergestellt werden, wodurch die Krankheit beseitigt wird, wenn dieselbe noch nicht durch ihre lange Dauer in dem Theile habituell geworden ist. Tritt 5. die Krankheit unter der intermittirenden Form auf, indem sie aus der Einwirkung einer Malacia entsteht, so müssen die gewöhnlichen, gegen die Intermittens gebräuchlichen Heilmittel zur Anwendung kommen. Daher ist die China oft von Nutzen, wenn der Fall mild und noch neu ist; in anderen Fällen zeigt sich wieder der Arsenik von entschiedener Wirkung *).

Aus dem, was bisher über die konstitutionellen Ursachen, welche dem Gesichtsschmerz zum Grunde liegen, gesagt worden, leuchtet es wohl ein, dass nur von einer Behandlung, welche auf die so verschiedenen Umstände und oft ganz entgegengesetzten Verhältnisse genaue Rücksicht nimmt, wirkliche Heilung zu erwarten steht, dass aber jeder, der sie durch ein spastisches, wenn auch kräftiges Mittel zu entfernen glaubt, sich nothwendig in seinen Erwartungen täuschen muss. Dabei ist jedoch nicht zu übersehen, dass die Krankheit nur in den früheren Stadien sich durch Heilung der ihr zum Grunde liegenden Ursachen beseitigen lässt, dass aber, hat sie sich einmal fixirt und ist sie in dem Theile habituell geworden, sie ihren Verlauf, auch bei der verständigsten Anwendung allgemeiner Heilmittel, unaufhaltsam verfolgt.

Unter solchen Umständen nun wird die örtliche Behandlung von der höchsten Wichtigkeit; ein Wehegefühl, mehr oder weniger heftig, quält den Kranken fortwährend auch in den freien Zwischenräumen der Paroxysmen, und nur wenn dieses entfernt und die Sensibilität bis auf ihren natürlichen Grad zurückgekehrt ist, kann man das Leiden als beseitigt ansehen. In Bezug auf diese örtliche Behandlung drückt sich nun Scott auf folgende Weise aus:

„Vor einigen Jahren, als ich die Wirksamkeit der örtlichen Anwendung des Quecksilbers zur Beschränkung chronischer Entzündung in verschiedenen Gebilden des Körpers versuchte, um nach diesen Prinzipien die Behandlung der Gelenkkrankheiten zu erläutern, kamen mir einige sehr hartnäckige und veraltete Fälle von Gesichtsschmerz vor, die jedem Heilmittel widerstanden hatten, und ich

---

erhält. Es kann schon eine halbe Drachme pro Dosi hinreichen, es können aber auch 6 Drachmen nöthig werden; eben so ist oft seine Wiederholung 3 mal täglich hinreichend, während es in anderen Fällen alle 2 Stunden gegeben werden muss. — Elliotson, l. c.

*) Oft ist in solchen Fällen eine volle Dosis Extractum Stramonii oder Belladonnae, kurz vor dem Anfall gereicht, wirksamer als China und Arsenik. Elliotson, l. c.

beschloss sie derselben Behandlungsweise zu unterwerfen, welche so erfolgreich bei ähnlicher Beschaffenheit anderer Gewebe gewesen war. Ich legte daher mittelst Flanell fortwährend eine Salbe auf den Theil, die aus einer Drachme Tart. stibiatus und einer Unze Unguentum mercuriale bestand, und erneuerte dies so oft, als es ertragen wurde, in der Absicht einen solchen Grad der Irritation auf der Haut hervorzubringen, dass die Merkurial-Einwirkung auf den Theil sicher erfolge. Diese Methode hatte den ausgezeichnetsten Erfolg, und bewährte sich in zahlreichen Fällen.

In der Folge kam es mir vor, als wenn Joduretum Hydrargyri, besonders Deuto-Jodüretum von viel grösserer Wirksamkeit sein müsse, da es die Haut viel schneller wund macht, als das erstere Mittel. Ich verordnete gewöhnlich eine Salbe aus 2 Skrupel Deuto-Joduret eben so viel Hydrargyrum und einer Unze Fett, von der Morgens und Abends so lang eingerieben wurde, bis durch die Iritation die Spasmen gemildert waren. Der Erfolg war in allen Fällen ein ausgezeichneter, und das Mittel versagte da, wo das Uebel nach bereits gehobener konstitutioneller Ursache, noch als eine örtliche Störung fortdauerte, seine Wirkung in keinem Falle *).

Nach der Ansicht, welche ich von der Natur der Krankheit habe, könnte es scheinen, als dürfe man seine Zuflucht zu Opiaten nicht nehmen, da sie den kranken Zustand der Nerven, welcher der Grund des Uebels ist, nicht heben können, und daher schädlich sind, weil sie die Irritation des Kranken steigern. Eine Ausnahme von der Regel bietet sich jedoch in denjenigen Fällen von selbst dar, wo das Uebel durch eine krankhafte Irritabilität des Gehirns und Nervensystems unterhalten wird, und Conium auf dieselbe einen wohlthätigen Einfluss auszuüben scheint; allein diese Fälle werden doch im Ganzen seltener sein, denn obgleich der Zustand des Nervensystems von der Art ist, dass er auf die örtliche Krankheit reagirt und sie verschlimmert, so unterhalten ihn auch fortwährend die langen Leiden des Kranken, und er wird um so schneller und wirksamer gemildert, und des Kranken Ruhe und

---

*) Ollivier (Dict. de Médec.) hat mehrere Male Anfälle von Neuralgia facialis durch das Auflegen eines mit Wachstaffent bedeckten Stückes Flanell auf der Seite des Gesichts, welche der Sitz des Schmerzes war, beseitigen, oder an Intensität vermindern sehen; manchmal schien die Erleichterung schneller einzutreten, wenn man den Wachstaffet unmittelbar auf die Haut legte, und ihn mit warmer Wolle bedeckte. — Noch ist bei der örtlichen Behandlung auch der Durchschneidung des Nerven zu erwähnen. Galen kennt die Theilung des Nerven schon als ein Heilmittel; ein französischer Wundarzt scheint jedoch der erste gewesen zu sein, der sie unternahm. Leider bringt sie nur selten Hülfe. Die eine Hälfte des Nerven leidet entweder fort, oder die Krankheit erscheint an einem andern Theile. In den meisten Fällen war die Erleichterung nur temporär.

Gesundheit wieder hergestellt, wenn man anstatt kräftiger, narkotischer Mittel die örtliche Quelle der Irritation entfernt.“

Wir reihen dieser Abhandlung einen werthvollen Aufsatz über das betreffende Leiden von Dr. Schauer, prakt. Arzte in Bamberg, (a. a. O.), im Auszuge an, welches als Ergänzung der Scott'schen trefflichen Arbeit angesehen werden kann.

Der Gesichtsschmerz zeigt sich nämlich als Erscheinung von grösserer oder geringerer Bedeutung.

A. Bei Entzündungen des Auges in der Form als Supraorbitalschmerz, und zwar:

a) bei rheumatischen Ophthalmieen, wo die Sclerotica mit leidet; das Auge thränt, und hat einen eigenthümlichen Glanz; auf der Conjunctiva corneae erheben sich später kleine Bläschen, welche platzen, und Geschwürchen bilden. Der Supraorbital- und Kopfschmerz ist nicht wesentlich, oft ist nur eine Andeutung vorhanden, oft fehlt er ganz. Es ist gut, wenn man ihn zum Anhaltspunkt für eine mehr oder weniger eingreifende Behandlung nimmt; denn es tritt nicht ungern die hier gleich folgende Form hinzu.

b) Es ist dies diejenige, welche in Folge von Verletzungen entsteht. Diese sind geritzte Wunden auf der Hornhaut, von Dornen, Kornähren u. s. w. Die Kranken sehen mit dem befallenen Auge wenig oder nichts, die Schmerzen sind wüthend. Dies dauert nicht lange, so zeigt sich in der vordern Kammer eine bedeutende Quantität Eiter. Es gelingt selten, das Auge zu retten, meistens öffnet sich die Cornea nach aussen. Zuweilen wird jedoch, trotz des Irisvorfalls und der vordern Synechie das Sehvermögen theilweise erhalten, was nur ein Glücksfall ist.

c) Es ist dies diejenige, welche oft den unglücklichen Ausgang der Staaroperation bedingt; die Iris exsudirt plastische Lymphe, und die Pupille verwächst. Dies geschieht unter unerträglichem Supraorbitalschmerz. Die beiden letzten Formen begreift man unter dem Namen: Inflammatio capsulae humoris aquei.

d) Die Augenblennorrhoe (ägyptische Augenentzündung) mit ihren wüthenden Schmerzen.

Die tiefern Augenentzündungen überhaupt treten fast niemals ohne Begleitung unseres Schmerzes auf; der Schmerz wüthet fort, bis das Auge zerstört ist, wenn ihm nicht durch die kräftigsten Mittel Stillstand geboten wird. Bei zwei verwandten Formen aber kommt eine merkwürdige Periodicität mit ins Spiel. Es sind dies:

e) die Chorioiditis und

f) das Glaukom. — Die Schmerzen machen hier Paroxysmen, wie der rein idiopathische Gesichtsschmerz, so dass die Diagnose ohne Besichtigung des Auges kaum möglich scheint. S. hat einigemal keinen Unterschied in der Art des Schmerzes wahrnehmen können, ob

Glaukom und Chorioiditis im Hintergrunde war oder nicht. Bei Patienten, welche von andern Aerzten, als mit Tic douloureux behaftet, mit kohlensaurem Eisen, und zwar mit Glück behandelt worden waren, entdeckte er mit Schrecken das Glaukom. Ihm selbst hat das kohlensaure Eisen zur Beschwichtigung der glaukomatösen Anfälle die wesentlichsten Dienste geleistet. Also nicht einmal ex juvantibus et nocentibus giebt sich ein Haltpunkt für die Diagnose. Der glaukomatöse Kopfschmerz wird öfters von den Kranken der Heftigkeit des Supraorbitalschmerzes wegen nicht beachtet. Demungeachtet ist letzterer kein konstantes pathognomonisches Zeichen bei der glaukomatösen Entartung, und S. sah ein Glaukom ohne den Schmerz bis zur Erblindung sich ausbilden. Dagegen bei einer andern 70jährigen, mit grauem Staar behafteten Frau, welche Jahrelang vom Gesichts- und Kopfschmerz geplagt worden war, dabei eine offenbar gichtische Anlage verrieth, die später auch die Ischias in ihr Gefolge zog, operirte S. nach Anlegung eines Haarseils im Nacken und einer vorbereitenden antiarthritischen Kur, den Staar durch die Extraction, fand den Glaskörper rein, — wie S. nach der Beschaffenheit der Iris und Sclerotica geschlossen hatte — und die Person liest und näht heute noch mit diesem Auge, obgleich sie der Supraorbitalschmerz noch nicht ganz verlassen hat.

B. Die zweite Krankheitsform, bei welcher der Gesichtsschmerz ein Symptom ausmacht, und zwar das Haupt- und einzige Symptom, obgleich oft mehrere zum Grunde liegende Krankheiten sich verbunden haben, um dies einzige Symptom zu erregen, ist die eigentliche Prosopalgie, der Tic douloureux oder Fothergill'sche Gesichtsschmerz. Von dieser Krankheit sind S. drei Arten vorgekommen, die rheumatische, die cachektische und die Fieberform, Febris intermittens larvata.

a) Die rheumatische Form entsteht durch Unterdrückung der Hautfunktion, bei schon vorhandener Prädisposition, oder gleichzeitiger Aufregung des Hirnnervensystems. S. sah die Prosopalgie hier in zweierlei Gestalten: einmal vom Supraorbitalnerven ausgehend, zuerst über die Stirn und Schläfe, später über das Gesicht sich verbreitend. Folgende Momente sind es, welche entweder zu zwei, oder häufiger zu drei zusammen, diese Form hervorbringen, und die Krankheit vorzüglich bei weiblichen Individuen in den zwanziger Jahren frequent machen, nämlich 1) der Genuss aufregender, gewürzhafter Dinge, Thee, Kaffee, Vanille u. s. w., 2) der Gebrauch metallischer Waschwasser aus Sublimat, Wismuth bereitet, auf die Gesichtshaut. Hierzu kommt noch 3) ein prädisponirendes Moment, Störung der Genitalienfunktion oder unterdrückte gewohnte Blennorrhoe der Genitalien. Ist nun ein Individuum, welches zwei oder drei solchen Zuständen unterliegt, einer Gelegenheitsursache zu Rheumatismen überhaupt, z. B. einem raschen Temperaturwechsel, der Durchnässung der

Hände oder Füsse bei häuslichen Beschäftigungen u. s. w. ausgesetzt, oder herrscht eine, Rheumatismen begünstigende Luftkonstitution, so ist der Schmerz da. Aber auch Männer, welche geistigen Anstrengungen obliegen, und Personen, in welchen häufig psychische Affekte erregt werden, und die noch ausserdem der Durchnässung des Körpers oder der Extremitäten sich aussetzen, bekommen gern Prosopalgie, namentlich bei Hämorrhoidalanlage und gestörter Verdauung.

Eine zweite Unterart des rheumatischen Gesichtsschmerzes geht von den Alveolarnerven aus sofort über den zweiten, dann aber auch über den ersten Ast des Nerv. trigeminus sich verbreitend. Die Kranken haben früher an Zahnschmerz gelitten, dessen Veranlassung oft kariöse Zähne waren: jetzt nach vorausgegangener (gewöhnlich sehr heftiger) Erkältung, Durchnässung, verliert der Schmerz die fixirte Stelle, verbreitet sich mit wüthender Heftigkeit über Stirn, Schläfe, und die ganze halbe Seite. S. reichte in einem solchen Falle das kohlensaure Eisen in starker Gabe, und der Schmerz hörte auf mehrere Wochen auf, erschien aber dann wieder. Nun liess S. zwei kariöse Zähne entfernen: der Schmerz währte fort, wie früher in regelmässigen Paroxysmen; S. reichte wiederholt das kohlensaure Eisen, und der Schmerz wich für immer. In einem andern Falle hatte S. den Schmerz durch Chlorkali auf mehrere Monate vertrieben, worauf er recidivirte, und erst nach Entfernung des Zahnes vollständig wich. In einem dritten Falle war bei einer dreissigjährigen Reconvalescentin von den Blattern, welche früher häufigen Rothlauferuptionen unterworfen gewesen war, heftiges Zahnweh eingetreten, welches, da es Pausen machte, nur geringe Beachtung fand. Da aber der Schmerz sich auf die ganze Hälfte des Gesichtes fortpflanzte, so wurden Einreibungen von Belladonnasalbe ohne Erfolg, Ammoniumsalbe hinter die Ohren gelegt, eine Salbe mit blausaurem Kali in die Wange eingerieben, und innerlich starke Gaben von kohlensaurem Eisen angewendet, welche letztere die unregelmässigen Paroxysmen an Häufigkeit und Heftigkeit verringerten. Da die Kranke an einem kühlen Morgen feuchte Wäsche im Freien aufhing, am nämlichen Tage eine starke Gemüthsaufregung erfuhr, so trat auf einmal furchtbarer Schmerz in den Augenbraunen, dem Schlafe und der Wange der befallenen, linken Seite hinzu. Trotz der Darreichung einer Mixtur, die $\frac{1}{2}$ Gran arseniksaures Kali enthielt, stiegen die Anfälle zu einer unglaublichen Höhe, so dass die sonst gar nicht empfindliche Kranke dabei fortwährend laut schrie. Drei Gran essigsaures Morphium, in eine Vesikatorstelle eingestreut, machten dem Schmerz wie mit einem Schlage ein Ende. Das arseniksaure Kali wurde noch einen Tag fortgegeben, hierauf einige Wochen starke Gaben von kohlensaurem Eisen. Der Gesichtsschmerz, so wie der Zahnschmerz blieb $1\frac{1}{2}$ Jahr aus. Ein Gemüthsaffekt rief nun wieder einen Anfall hervor, der durch Ein-

streuen von Morphium auf eine Vesikatorstelle hinter dem Ohre, und ein starkes Purgans vertrieben wurde. Es hat sich nun wieder ein Jahr lang keine Spur mehr von dem Schmerz gezeigt, obgleich von den etwas kariösen Zähnen, welche denselben anfangs zu veranlassen schienen, keiner entfernt worden war. Demungeachtet möchte S. nicht läugnen, dass es in solchen Fällen rathsamer sei, mit Entfernung des verdächtigen Zahns die Kur zu beginnen.

Nicht zu übersehen ist, dass diese rheumatischen, so wie auch die gichtischen Formen an eine gewisse Luftkonstitution oder Diathesis epidemica gebunden sind, wie sie z. B. im Winter 1834—35 und noch mehr 1835—36 gegeben war; alte, gichtische Uebel wurden wieder wach, die Ischiadik und der Tic douloureux waren an der Tagesordnung. Interessant war es S., gleichzeitig mit diesen neuralgischen Formen zwei Fälle von Affektionen des facialis zu sehen, bestehend in durchaus schmerzloser Verziehung der sämmtlichen Gesichtsmuskeln der einen Seite, so dass der Mundwinkel bleibend verzogen, und selbst die Nase krumm erschien. Einer dieser Fälle auf der linken Seite, den S. in Behandlung bekam, verschwand schnell durch die endermatische Anwendung des Strychnins am Processus mastoideus; der andere, wie er hörte, durch einfache, antirheumatische Behandlung langsamer. Bellingeri will im Frühjahr die meisten Prosopalgieen gesehen haben.

b) Die kachektische oder konstitutionelle Prosopalgie schliesst sich an die vorige Art an, ist oft schwer von ihr zu unterscheiden, oft mit ihr komplizirt, und man sieht einen deutlichen Uebergang von der letztern in die erstere, indem sich das konstitutionelle Leiden zu der rheumatischen Neuralgie hinzugesellt. — Es finden sich bei längerer Dauer einer solchen Supraorbitalneuralgie, materielle Veränderungen vor, welche auf ein Ergriffensein der tiefern Theile hinweisen.

So sah S. bei einem Manne, welcher an genau periodischer Supraorbitalneuralgie, und zu gleicher Zeit an Vereiterung der Prostata in Folge früherer, unglücklich behandelter Gonorrhöen litt, schwarze Flecken rings um die Cornea in der Tunica albuginea an der Stelle, wo sie dem orbiculus ciliaris entspricht, schmutzig und schwarz marmorirt, was äusserst auffallend aussah.

Im Allgemeinen sind es Krätze (vielleicht auch andere impetiginöse Formen, Tripper), Gicht und Hämorrhoiden, welche einzeln, oder noch lieber in Allianz den Grundstoff zu dieser Form des Uebels bereiten, und hier hängt derselbe, als auf Störungen im Abdominalvenensystem beruhend, mit der darauf folgenden Art, nämlich der Wechselfieberprosopalgie, zusammen, so dass Komplikationen durchaus nicht selten sind. Hierher gehören auch die durch das Cessiren der mo-

natlichen Reinigung in der Dekrepiditätsperiode sich bildenden Krankheitszustände.

c) Die Febris intermittens larvata prosopalgica bildet sich entweder aus reinem, intermittirendem Fieber, und S. sah deutliche Uebergangsformen (wobei sich vorzüglich das Chlorkali bewährt), oder sie tritt gleich statt des Fiebers auf. Karakteristisch für diese Form ist die Regelmässigkeit der Paroxysmen und der Eintritt derselben in den Morgenstunden. Die neuliche Epidemie des Gesichtsschmerzes zu Paris, welche Sandras (im Bull. de Thér. T. VIII. L. III. Fevr. 1835) gut beschrieben hat, und wo sich das Chinin so sehr bewährte, auch überall gastrische Komplikation im Spiele war, gehört wohl unstreitig dieser Form an. Es waren hier die Zweige des dritten Astes vom Nerrv. trigeminus befallen, und nur in seltneren Fällen kam Supraorbitalschmerz hinzu. Bei Einigen kam Krisis durch Salivation, so dass die Submaxillardrüsen auf ähnliche Weise befallen schienen, wie ich es beim Supraorbitalschmerz von der Thränendrüse gesehen habe, dass nämlich heftiges Weinen mit momentaner Erleichterung eintrat.

Nach diesen beiden Hauptgattungen von Leiden, bei welchen die Affektion des fünften Paares hervortritt, kann man dieselbe auch in den entzündlichen und rein nervösen Gesichtsschmerz eintheilen.

C. Die dritte Hauptgattung ist diejenige, welche aus mechanischer Einwirkung erkrankter, benachbarter Theile entsteht, Narben in der Nähe des Auges, Markschwamm der Retina und dgl., und dadurch Druck auf die Ciliarnerven, vor allem aber Entzündung und Anschwellung der Knochengebilde mit ihren Ausgängen.

Die Diagnose des nervösen Gesichtsschmerzes, selbst von akuter Periostitis und Entzündung der Nervenscheide, ist von ausserordentlichem, praktischen Werth, und die Verwechslung leicht zu begehen.

S. wurde vor einem Jahre zu einer Person gerufen, welche fünf Tage zuvor einen heftigen Stoss an den Jochbogen erlitten hatte, so dass sie umfiel; doch war kaum einige Betäubung zurückgeblieben. Nach Verlauf von zwei Tagen stellte sich Schmerz in der ganzen Gesichtshälfte, vorzüglich aber in der Supraorbitalgegend, in den Schläfen und Zähnen der betroffenen, linken Seite ein, welcher täglich an Heftigkeit zunahm, besonders Abendparoxysmen machte, und die Nacht durch wüthete. Ein herbeigerufener Chirurg erklärte das Leiden für rheumatischen Gesichtsschmerz, und verordnete ein Vesicans hinter das Ohr. Am fünften Tage sah S. die Kranke: ein wüthender Schmerz ging tief von der Schläfengegend aus und verbreitete sich in alle Aeste des trigeminus; auch das Kauen und Schlingen war mühsam und schmerzhaft, ferner ging der Schmerz in den Hals und Nacken hinab. Hiermit in Verbindung stand aber eine Reihe anderer

Erscheinungen, welche dem aufmerksamen Beobachter nicht entgehen konnte. Im Gesichte sprach sich ein eigenthümlicher Stupor aus, die Kranke war in einem Zustande von Betäubung, die Augen waren stier, sie klagte über Schwindel, und dass sie trüb sähe, und Funken ihr vor Augen schwebten. Es war kein Zweifel, dass heftige Entzündung der Umhüllung des fünften Nerven bei seinem Austritt aus dem Schädel der Krankheit zum Grunde lag, welche theilweise sich auf die Meningen fortpflanzte. S. erklärte dieselbe daher für äusserst gefährlich, liess Blutegel setzen und Merkurialfriktionen machen, und gab ein starkes Abführmittel. Die darauf folgende Nacht kamen furibunde Delirien, so dass die Kranke immerwährend aus dem Bett springen wollte, die Haut wurde brennend heiss, die Zunge trocken, der Schmerz klopfend, alles deutete auf Abscessbildung hin. Starke Aderlässe und Kalomel. — In der Morgenremission konnte die Kranke sich nicht besinnen, sass mit stierem Blick im Bett, und klagte lallend über fortwährendes Sausen, Toben und Klopfen im Ohr. Dies Geräusch und die Betäubung wurden von Tag zu Tag stärker, die Schmerzen und Exacerbationen gelinder. Nach vier Tagen, wo sich durch fortgesetzte Darreichung von Kalomel heftiger Speichelfluss ausgebildet hatte, trat vollkommene Besserung ein; doch kehrte die Besinnung nur nach und nach zurürk, und auch das Ohrenbrausen verlor sich allmählig. Durch die Rachenhöhle wurde eine solche Masse dicken Schleimes entleert, dass man nicht erforschen konnte, ob auch Eiter aus der Tuba Eustachii damit abging. Durch das äussere Ohr öffnete sich der Abscess nicht, wie ich vermuthet hatte. Die Kranke blieb noch lange auf dem befallenen Ohre schwerhörig. und in einem Zustande kindischer Geistes- und Gedächtnissschwäche; jetzt aber ist sie ganz gesund und vernünftig, wie früher.

Hierher gehört auch zum Theil der durch kariöse Zähne aus der Odontalgie sich herausbildende Maxillarschmerz, der endlich auf alle Aeste des fünften Nerven übergeht. Da er aber ohne Hinzutritt eines rheumatischen Agens schwerlich entstehen kann, so haben wir bereits oben darüber gesprochen.

Es ist keine Frage, dass chronische Knochenleiden, Caries, Exostosen, den Gesichtsschmerz hervorbringen können; eben so auch Wucherungen anderer Art; dass aber das Wesen des nervösen Gesichtsschmerzes auf Carcinom beruhe, diese Fothergillische Ansicht ist schon in mehreren älteren Abhandlungen mit Glück bekämpft worden. Eben so wenig haltbar ist die Meinung, dass bloss allein Unterleibsstörungen den Gesichtsschmerz veranlassen; oder dass Nervenschwäche (Leuthner) die Ursache davon sei. S. glaubt vielmehr, durch diese Abhandlung darzuthun, dass verschiedenartige Ursachen die uns verborgene Veränderung in dem fünften Nerven hervorzubringen im

Stande sind, welche, durch die Fortleitung ins Gehirn, zu unserm Bewusstsein gebracht, den Schmerz bedingt.

Was die Qualität und Quantität des Schmerzes selbst betrifft, so kann S. die Ausdrücke nicht alle anführen, welche die Kranken ihren Schmerzen beilegen, als brennend, reissend, bohrend u. s. w. In seiner Intensität schildern sie ihn als so heftig, dass er alles andere, was die Leidenden früher von Schmerzen empfunden hätten, bei weitem überträfe, sie geben sich auch ohne Weiteres zu allen Quaalen her, wodurch ihnen eine muthmaassliche Aussicht auf Linderung geboten wird.

Was die Extensität anbetrifft, so verbreitet sich der Schmerz, wenn er sein vollständiges Maass erreicht, über die sämmtlichen Aeste des Trigeminus der einen Seite; nur selten überschreitet er auf kurze Zeit die Mittellinie des Gesichts. Zuweilen geht er auch auf die mit diesem Nerven sich verbindenden Zweige von andern Nerven über, kommt in das Hinterhaupt, in den Hals und Nacken herab; S. sah einen Fall, wo die Brust mit beklommen wurde.

Die Dauer des Uebels überhaupt ist nach den einzelnen Formen verschieden; für immer hören nur diejenigen Schmerzen von selbst auf, die an ein materielles Leiden gebunden sind, welches sich entscheidet und ganz beendigt; so bei Entzündungen des Auges und anderer dem Trigeminus benachbarter Organe. Anders ist es beim nervösen Gesichtsschmerz. Man darf die Prognose hier nicht zu günstig stellen. Allerdings ist es wahr, dass in der neuesten Zeit bedeutende Schritte in der Behandlung dieser Krankheit geschehen sind; allein es giebt Fälle, welche auch diesen neu erprobten Mitteln widerstehen. Es sind dies solche, die, im Anfange vernachlässigt, ganz mit dem Organismus verwachsen sind. So sah S. ein Individuum, welches acht Jahre an diesem Sehmerz gelitten hatte, und wahrscheinlich noch heute leidet. Kaum zehn Minuten setzte derselbe aus, dann kam ein fünf Minuten langer fürchterlicher Anfall, wobei die Kranke jammerte, die linke Gesichtshälfte schauderhaft verzog, und mit den Händen rieb, so dass sie sich die Augenbraunenhaare auf dieser Seite weggerieben hatte. Die Kranke, ein noch jetzt robustes Bauermädchen, wusste keine andere Veranlassung, als Erkältung anzugeben, sie vernachlässigte im Anfang ihre Krankheit. Nach fruchtloser Anwendung vieler Mittel musste die Kranke aus dem hiesigen Krankenhause ungeheilt entlassen werden.

Wird ein ausgebildeter nervöser Gesichtsschmerz sich selber überlassen, so geht er wohl niemals in Genesung über; nur durch die Schwangerschaft sah S. die Krankheit wenigstens vorläufig ausbleiben.

Die Dauer der einzelnen Paroxysmen ist gleichfalls verschieden: der Schmerz macht entweder nur Remissionen, z. B. bei Augenentzündungen, Knochenleiden; zuweilen aber Intermissionen;

denn man kann sagen, dass, den Schmerz in seinem höchsten Grade fortwährend auszuhalten, fast die Menschennatur erliegen müsste. Nach Bellingeri's Beobachtung machen die Infraorbitalneuralgieen nie regelmässige Intermissionen, während die Supraorbitalneuralgieen dies gern thun; dagegen sah Sandras bei der Pariser Epidemie von 1835 meistens Infraorbitalschmerz mit regelmässigen Intermissionen. Die entzündlichen und gichtischen Schmerzen exacerbiren zur Abendstunde, während die nervösen Morgenparoxysmen bilden.

Als topische Krise der Anfälle des nervösen Schmerzes sah S. Thränensekretion, als momentan kritisch, selten, Speichelfluss nie eintreten. Die Rose tritt offenbar kritisch, zuweilen bei rheumatischem Gesichtsschmerz auf; doch kehren gewöhnlich nach Verlauf derselben die Anfälle zurück.

Die vollkommene Genesung von der Krankheit kann sicherlich, selbst in einem und demselben Falle auf verschiedenem Wege, durch verschiedenartige Mittel zu Stande gebracht werden. Zunächst kann das Uebel auf dreierlei Art vertrieben werden; entweder wird die ganze Krankheitsdiathese getilgt, oder die Krankheit wird nur von den befallenen Gebilden abgeleitet, oder endlich, der Schmerz wird coupirt, unterdrückt. Die erste Art der Tilgung des Leidens geschieht unter allgemeinen Krisen; heftiger Schweiss und Urinsediment bei Rheumatismen, die unterdrückte oder spärliche Reinigung regulirt sich, ein weisser Fluss, ein Tripper kehrt zurück, die Krätze bricht wieder auf die Haut heraus, und letztere Uebel werden dann auf eine zweckmässige Weise getilgt, d. h. eine Weise, wobei man der Natur Zeit lässt, sich zu deputiren.

Sitz des Uebels. Dass wirklich das fünfte Nervenpaar der Sitz des Schmerzes in allen Fällen seines Vorkommens im Gesichte ist, bedarf nach den neuesten neurologischen Forschungen (Panizza), keines Beweises mehr. Men hat wohl früher den Nervus facialis beschuldigt, der Krankheit von diesem Nerven den Namen gegeben, und zu ihrer Heilung die Durchschneidung desselben bei seinem Austritt aus dem Foramen stylo-mastoideum oder selbst an andern Stellen des Gesichts angewandt (Lizars, Klein, — s. Gräfe's und Walther's Journ. 1822 — 1824). Der Nutzen, den man zuweilen von dieser Operation sah, scheint nur daraus hervorgegangen zu sein, dass man mehr oder weniger bedeutende, mit dem facialis sich verbindende Zweige des Trigeminus mit durchschnitt (wie es z. B. von Panizza bei der ersten Durchschneidung des facialis beim Pferde geschah), oder dass die Schnittwunde selbst als ableitende Fontanelle für die Krankheit wirkte. S. muss daher dem von Scott in seiner Abhandlung (s. oben) geschehenen Ausspruche beipflichten, dass es seit Anerkennung des Facialis als Bewegungsnerv kaum möglich scheint, dass er Sitz einer Neuralgie sein kann. So waren es woh

auch nur die in der Nähe sich verbreitenden Zweige vom fünften Paar, welche von den Aftergebilden zum Schmerze gereizt, Bellingeri in zwei Fällen zu dem Glauben verleiteten, er habe Neuralgieen des siebenten Paares behandelt. Dieser Arzt behandelte nämlich in vierzehn Jahren vierzig Gesichtsneuralgieen. Nur zwei Fälle davon erklärte er für Facialneuralgieen, wo einmal eine Wunde, das andremal eine skrophulöse Vergrösserung einer dem facialis benachbarten Drüse Veranlassung gab.

Der Hauptgrund der Häufigkeit des Vorkommens der Neuralgieen am fünften Hirnnervenpaar ist vielmehr gerade seine physiologische Bedeutung als Gefühlsnerv der Sinne. Dies gilt aber nur mit Ausnahme der Portio motoria, einem Zweige des Trigeminus, von welchem Travers sagt; „Sie ist jener bedeutungsvolle kleine Zweig, von welchem der Tetanus beginnt; vom Vereinigungspunkte der Sensibilität und der Bewegung nimmt diese geheimnissvolle Krankheit ihren Ursprung." Dieser geniale Wink vermag freilich nicht den auffallenden Umstand zu erklären, dass aus dem Hauptgefühlsnerven für das Antlitz und die an und in demselben gelagerten, kunstreichsten Organe des Körpers und der Seele unmittelbar ein Bewegungsnerv entspringt. Man kommt bei der Betrachtung dieser geheimnissvollen Vereinigung auf eine Analogie mit den vordern und hintern Wurzeln der Rückenmarksnerven. Vielleicht werden weitere Forschungen mehr Licht über den Gegenstand verbreiten. Hierher gehört auch, was neulich Charles Bell (in einer der Sitzungen der Königl. Gesellschaft zu London am 30. April vorgetragenen Abhandlung) in Anregung gebracht hat, nämlich die nahe Verbindung der seitlichen Säulen des Rückenmarks, die er die Empfindungssäulen nennt, mit dem Ursprung des fünften Paares, indem eine Endigung dieser Empfindungssäulen unmittelbar in die Wurzel des Nerven ausläuft.

Hawkins beschuldigt die Nähe der Knochen als Bedingung zu dem Uebel: der Nerve schwelle an und schmerze, weil er gedrückt werde. Er beruft sich auf den Nervenschmerz bei den Knochenanschwellungen, Caries, überhaupt wo der Knochen krank sei; aber auch an gesunden Knochen zuweilen nach Amputationen. Daher leitet er die Erscheinungen des Tic douloureux, so wie der Ischias. Es scheint diese Ansicht auf den ersten Blick viel für sich zu haben. Der Durchgang der Nerven durch knöcherne Kanäle wird zuweilen der Ausgangspunkt des Nervenschmerzes, wie z. B. das Foramen supraorbitale; auch sah S. das Foramen mentale als Ausgangsstelle eines über alle Maassen wüthenden Schmerzes. Allein auch andre Nerven, die gar keiner Neuralgie unterworfen sind, gehen durch knöcherne Kanäle. So ist es zwar gewiss, dass Knochenanschwellungen (wie überhaupt Veränderungen der nächsten Umgebungen des Nerven sobald sie reizend auf denselben einzuwirken vermögen), Schmerzen

des Nerven hervorbringen, die wir oben als eine eigene Art aufgestellt haben; aber dass sie auch dem rein nervösen Trigeminalschmerz, wie Hawkins meint, zum Grunde liege, davon wird er uns schwerlich überzeugen. Denn es wird ihm immerhin unmöglich bleiben, die Heilung des Leidens durch Tonica, namentlich durch China, die er selbst als dem Arzte Morton gelungen angiebt, zu erklären. S. kann also nur in sofern dieser Ansicht beitreten, wenn der Schmerz wesentlich auf Entzündung beruht, wo dann allerdings Anschwellung des Nerven durch erhöhte Vascularität des Neurilems, wie Scott sagt, eintritt.

Wenn man die Prognose darnach bestimmt, ob es überhaupt gelingen wird, den Schmerz zu verscheuchen, so ist sie nach dem gegenwärtigen Standpunkte unserer Kunst gewiss im Allgemeinen nicht ungünstig; sie ist aber sehr verschieden nach den verschiedenen Arten. Der aus der Entzündung der äussern Häute des Auges hervorgehende Nervenschmerz entweicht nach dem günstigen oder ungünstigen Ausgang der Entzündung selbst. Die Prognose für das Sehvermögen ist freilich oft trübe. Bei der Operation des grauen Staars vorzüglich darf man den Erfolg der Operation fast ganz aufgeben, sobald der wüthende Schmerz nach dem Verlauf des Orbitalzweiges vom fünften Nerven auftritt, und alle Schmerzen im Auge selbst sind nicht so sehr zu fürchten, als diese Neuralgie. Sicher ist ferner die Heilung des verlarvten Wechselfiebers; dann kommt die rheumatische Form, dann die mit Störungen der Menstruation und Rose zusammenhängende, dann die Hämorrhoidalform, welche sich aber gewöhnlich als Occipital-Neuralgie, sogenannte Migraine, ausspricht. Zweifelhafter noch ist die Prognose bei der nach zurückgetretenen impetiginösen Formen eingetretenen Prosopalgie, die gichtische und die kachektische Form sind schlimm. Die traurige Prognose aber bei chronischer Chorioiditis oder Glaukom ist bekannt: bei letzterm gelingt es meistens nur mit Mühe, auch ohne Rücksicht auf das Sehvermögen, nur der unerträglichen Schmerzen Herr zu werden. Die allerärgsten Formen sind Caries der Orbita oder Markschwamm der Retina. Die Nervenschmerzen traten bei dem Letztern in einem Falle wo S. das Auge exstirpiren musste, und der Markschwamm erst ein Vierteljahr darnach wiederkehrte, dann ein, als das Afterprodukt die Cornea durchbrochen hatte.

Wenn auch das Leiden vertrieben ist, so sind Leute, die einmal an nervösem Gesichtsschmerz litten, doch sehr zu Recidiven geneigt. Auch wenn S. glaubte, durch radikale Behandlung das Uebel getilgt zu haben, wurde es zuweilen durch Erkältung der Haut u. dgl. wieder hervorgerufen.

Anatomische Veränderungen, welche durch die Krankheit entstehen, sah S. wohl häufig bei der entzündlichen Form, Staphy-

lome, Verwachsungen, Glaukom, Hervortreibung der verdünnten Sclerotika, Varices u. s. w.; aber bei der nervösen Form fand er äusserst selten eine Veränderung; Schwinden der leidenden Gesichtshälfte, was einige Beobachter angeben, sah er nicht, selbst nicht in jenem oben erwähnten, fürchterlichen Falle. In einem Falle von Supraorbitalschmerz, der kaum vier Monate gedauert hatte, sah S. jene eigenthümliche Veränderung der Sclerotica. Im Umkreise einer Linie um die Cornea herum war jene Haut entfärbt, schmutzig, schwarzblau, aber nicht gleichmässig, sondern fleckig, wie ein angestossener Apfel, ohne im geringsten hervorgetrieben zu sein. An der Iris und der Pupille zeigte sich an Farbe und Glanz keine Veränderung. Am Schlafe dieser Seite lief eine Vene, von der Dicke einer Rabenfeder, in die Höhe, stark aufgetrieben und dunkelgefärbt, während an der andern Seite dieselbe Vene kaum sichtlich durch die Haut schimmerte.

Die Behandlung des Gesichtsschmerzes besteht in einer klugen Auswahl und Verbindung der oben angegebenen drei Methoden, nach welchen es möglich wird, die Schmerzen zu tilgen; die Mittel theilen sich also 1) in solche, die gegen den zum Grunde liegenden Krankheitsprozess selbst gerichtet sind — Radikalmittel, 2) in solche, die den Krankheitsprozess ableiten — Derivantia, 3) in solche, die den Schmerz unterdrücken — Specifica.

1) Die zum Grunde liegende Krankheit muss konsequent behandelt werden. Gegen die Bindehautentzündungsformen, von welchen die heftigste die ägyptische ist, ist, vielleicht nicht ohne Beschränkung, die Antiphlogose zu empfehlen.

Bei der Entzündung der vordern Parthie des Augapfels nach Verwundungen, nach der Staaroperation u. s. w. ist die eingreifendste Antiphlogose, so wie sie die Indicatio vitalis für das Auge ist, so auch gegen den Schmerz selbst, das zuerst angezeigte Radikalmittel. Auch bei der Chorioiditis, und zwar bei jeder Art derselben, rein antiphlogistisch zu verfahren, wie Sichel zu Paris empfiehlt, wagt S. nicht vorzuschlagen. Wie geringe und nur augenblickliche Hülfe jedoch die Blutentziehungen, namentlich die topischen, beim nervösen Gesichtsschmerz, mit oder ohne materielles Grundleiden leisten, hat S. erprobt, wo alles die topische Entleerung zu indiziren schien. — Sandras will dagegen bei der Pariser Epidemie 1835 Fälle jener Prosopalgie mit gastrischem Karakter durch Blutegel coupirt haben.

Bei der rheumatischen Neuralgie besteht die Radikalbehandlung in Bethätigung der Hautfunktion. Einige gebrauchen als eine Hauskur warme Räucherungen und innerlich ein Diaphoreticum; allein dies Mittel ist nur bei der einfach rheumatischen Form ausreichend, jedenfalls muss starke topische Diaphoresis eintreten. Dies zu bewirken ist für den Kranken sehr beschwerlich, indem Anfangs die Schmerzen vermehrt werden. Auf ähnliche Weise kurirte auch Ra-

demacher das Uebel durch Diaphorese mit Aconit und Guajakthee mit Sassafras, worauf ein herpetischer Ausschlag kam. Wo nur immer Neigung zur Entscheidung durch Erysipelas vorhanden ist, Anwendung der trocknen Wärme, Fomentationen mit Kräutersäckchen; ist Menstrualleiden dabei, so muss man dies berücksichtigen; mit Fussbädern aber kann man mehr verderben als gut machen. Kann man Hämorrhoiden und Gicht zu einer gewissen Normalität bringen und leiten, so ist dies einer Radikalkur gleich zu achten. Uebrigens bemerkt S. hier nochmals, dass er als Hämorrhoidalform nicht den Supraorbital- oder Malarschmerz, sondern die sogenannte Migraine oder Neuralgia occipitalis gesehen, und zwar beobachtete er sie sogar alternirend mit der von Schönlein sogenannten Neuralgia mesaraica. Sie steht mit dem gestörten Goldaderfluss und der Hypochondrie, wie es scheint auf eine ähnliche Art in Verbindung, wie der Clavus hystericus mit der Monatsreinigung der Frauen und der Hysterie. —

Die Behandlung ist bei der Tripperform noch schwerer: S. glaubt nicht, dass die künstliche Hervorrufung des Trippers zur Heilung einer Neuralgie benutzt wurde. Der Supraorbitalschmerz nach Krätze, wo er nicht mit Glaukom verbunden ist, lässt noch eher Heilung zu; doch ist meistens noch eine andere Krankheit mit im Spiele, indem reines Krätzegift mehr Neigung hat, die Gefühlsnerven der vegetativen Organe zu ergreifen, — es kommt nur Neuralgia coeliaca.

Kann man die reizenden Nachbargebilde unter günstiger Voraussehung entfernen, so muss es geschehen, so z. B. kariöse Zähne; man kann sich aber täuschen, und die Unterscheidung ist hier schwer. S. hat oben zwei Fälle angeführt, wo das Herausnehmen solcher Zähne von Nutzen war, und ohne dieses die Heilung kaum gelungen wäre. Man muss sich aber nicht allein auf die Revulsivkraft des Herausreissens verlassen und auf alle Nachbehandlung verzichten. In einem Falle war auf dringendes Bitten ein gesunder unterer Backzahn entfernt worden, das andremal wurde nach der Vorschrift des Arztes ein gesunder und ein kariöser Zahn zugleich entfernt, und die Blutung vier Stunden lang unterhalten, — beidemal ohne allen Erfolg. Demungeachtet würde S. in vorkommenden Fällen rathen, den Zahn (aber nur wenn er schadhaft wäre) zu entfernen und dann die Nervenmittel hinten nach zu schicken.

Man darf überhaupt von der Hebung des Grundleidens allein, sei dies materiell oder dynamisch, nicht gleich auf das gänzliche Aufhören des Schmerzes rechnen, eben so wenig, als man vom Ausbleiben des Schmerzes auf vor sich gegangene Heilung der Krankheit sicher schliessen kann. Der Schmerz ist, so zu sagen, selbstständig, idiopathisch geworden, die Nerven thun aus Gewohnheit weh, als ob der Schmerz ihre Funktion geworden wäre, wie z. B. eine aus Würmern

entstandene Epilepsie auch noch nach Austreibung der Würmer nicht selten fortdauert.

2) Die derivirende oder revulsive Methode fällt in vielen Fällen mit der ersten Hauptindikation zusammen, die ableitende Indikation beseitigt zugleich das Grundübel oder umgekehrt. So ist bei der Krätzform die Einreibung mit Autenrieth'scher Salbe zugleich Indicatio causalis und derivativa; dasselbe gilt von Hervorrufung der Monatsreinigung, der Hämorrhoiden, und könnte man immer die Rose, könnte man bei Prosopalgia intermittens ein solennes kaltes Fieber hervorrufen, so wäre dies in den meisten Fällen ein grosser Gewinn. Oft ist dagegen die Ableitung nur ein Substitut der Radikalheilung, wo die zum Grunde liegende Krankheit nicht mehr hervorgezogen und vertilgt werden kann. Sie leistet auch hier Ausserordentliches; es gehört hierher die Wirkung der Fontanelle und des Seidelbasts.

In Fällen von Supraorbitalschmerz, wo die Gefahr für das Sehvermögen dringend ist, ist die Sacra anchora das Haarseil im Nacken, das Grundübel sei, welches es wolle.

Doch darf man nicht im übertriebenen Zutrauen auf dieses heroische Mittel, die dringend nothwendige allgemeine Blutentziehung vernachlässigen. Ein gewöhnlicheres Mittel, das berühmteste Antirheumaticum, ist das Vesikator; beim Gesichtsschmerz aber wird es nur in den leichtesten Formen hinreichen.

Die Autenrieth'sche Salbe, hinter die Ohren oder selbst oberhalb der Augenbrauen eingerieben, ist allgemein mit Recht empfohlen. Von einem Pflaster, mit Brechweinstein versetzt, sah auch S. bei Supraorbitalschmerz, der sich nach einer Diszision des Staares einstellte, den ausgezeichnetsten Erfolg. Von andern Aerzten werden zu gleichem Zwecke Sublimatpflaster mit Glück gewählt.

Die Fontanellen sind köstliche Ableitungsmittel, wo man nicht im Stande ist, den Krankheitsstoff gänzlich aus dem Körper zu entfernen. Da sie weniger lästig sind als das Haarseil, so kann man zuweilen dieses später durch ein Fontanell ersetzen.

Eine zweite, weit schwerere Ableitungsmethode ist die auf den Darmkanal; denn hier kann man natürlich kein künstliches Ausscheidungsorgan schaffen, sondern muss den natürlichen Weg der unversehrten Darmschleimhaut ins Spiel zu bringen suchen. Es ist wohl bekannt, wie günstig überhaupt Abführmittel auf Augenleiden einwirken, ferner, dass konsequent fortgesetztes Purgiren lange dauernde Rheumatismen zu tilgen im Stande ist; auf der andern Seite aber ist ein gegen den Darmkanal zum Behufe der Austreibung eines im Körper liegenden Giftes gerichteter Heilplan so unsicher, diese Bahn (mit Ausnahme von Kämpff) in neuern Zeiten so fast verlassen, dass man, wenn man eine andere sicher zum Ziele führende vor sich sieht,

dieselbe lieber zur Seite liegen lässt und sich der Ableitungsmittel auf, den Darm nur als Adjuvation bedient.

Hierher gehört auch die Ableitung auf die Nieren. Der Urin zeigt bei den Fieberformen und der rheumatischen Art des Schmerzes das karakteristische Sediment. Je fester und tiefer die Krankheit im Nervensystem wurzelt, um so weniger Antheil nimmt der Urin, und erscheint in den wirklichen Neuralgieen oft spastisch. Bei den impetiginösen Schärfen, welche man aus dem Körper schaffen will, thut man besser, auch die Harnorgane mit zu Hülfe zu nehmen. (Herba Jaceae, Guajak, Daphne Mezereum, eine andere Urin treibende Pflanzenfamilie s. unten.)

Die specifische Methode, um den Schmerz zu heben, zeigt uns zwei Reihen von Mitteln, Palliativ- und Radikalmittel. Es ist wohl zu weit gegangen, wenn man diese Eintheilung der direkten Anodyna mit derjenigen in vegetabilische und metallische Mittel gleich stellt, so dass nämlich die metallischen allein im Stande wären, die Krankheit radikal zu beseitigen, obgleich diese Ansicht viel für sich hat; die Narkotika wenigstens sind fast immer nur Palliativa. Demungeachtet gelingt es, leichtere Orbitalnervenschmerzen durch alleinige endermatische Anwendung des Morphiums zu bezwingen; andere Aerzte sollen mit innerlichen Gaben von Belladonna, von Stramonium dasselbe erreicht haben. Dagegen sah S. mehrere Fälle, wo mitten unter dem Belladonnaschwindel der Schmerz mit ungestörter Gewalt fortwüthete. — Von der innerlichen Wirkung des Opiums sah S. keinen Erfolg; von der endermatischen dagegen sehr grossen. In leichteren Fällen wich der Schmerz, und kehrte bis jetzt nicht wieder. Eine Hauptsache hierbei ist die augenblickliche Wirkung: fünf Minuten nach der Einstreuung ist der Schmerz, verschwunden, und kurze Zeit darauf fällt der Kranke in einen von einem eigenthümlichen Wohlgefühl begleiteten Schlaf. Will man daher schnell und doch sicher heilen, so lässt man Morphium und gleichzeitig innerlich das zweckmässigste, metallische Mittel nehmen. S. wählte eine Stelle unter dem Processus mastoideus, die Gabe wechselte zwischen 1 bis 3 Gran; in dringenden Fällen wurde die Schläfengegend vorgezogen, und die wunde Stelle noch einige Tage mit Belladonnasalbe verbunden, die mit etwas Opium oder Morphium vermengt war. Die Belladonna lernte S. nur als palliativum kennen, da er die Salbe und das Extrakt als Beisatz zu den Hauptmitteln benutzte, z. B. Sublimat mit Belladonnaextrakt in Pillenform u. dgl. Noch weniger erwartete und bemerkte S. vom Hyoszyamus und dem, von Fothergill und Selle wegen des fälschlich gemuthmaassten Zusammenhanges dieses Schmerzes mit Carzinom empfohlenen Konium. Aconit gilt, als Spezifikum gegen die Gicht, bei Einigen auch hier. Mehr Wirkung kann man sich vielleicht von der Digitalis beim intermittirenden Ge-

sichtsschmerz versprechen, da sie sich nach den neuesten Versuchen als Febrifugum erproben soll. Hier schliessen sich die veratrinhaltigen Mittel an, nämlich: Colchicum, Veratrum, Helleborus und Sabadilla. Die Wirkung dieser Mittel hat noch viel Geheimnissvolles. Gegen den Gesichtsschmerz wurde nur das Extrakt davon, die Veratrine benutzt. Turnbull lässt sie in einer Salbe auf die Haut der schmerzenden Gesichtshälfte einreiben, worauf Brennen entsteht, und ein leichter Ausschlag zum Vorschein kommt. Er will damit Gesichtsschmerzen radical geheilt haben. Dr. Sufert heilte mit dieser Salbe, die ihm von Vogel in Rostock empfohlen wurde, den Schmerz palliativ, wie er angiebt. S. hat darüber keine eigene Erfahrung nur sah er in einem Falle im hiesigen Krankenhause auch von dieser Salbe keinen Nutzen.

Das Stramonium scheint unter allen Narcoticis seiner schnellen, sichern und zuweilen selbst dauernden Heilwirkung wegen den Vorzug zu verdienen. Schon Lentin, nach dem ihm die früher angewandte Merkurialsalbe die Dienste versagte, verordnete täglich zwei Flaschen Wein mit Tinct. Stramonii vermischt (zugleich mit des Anwendung der Schwefelbäder von Nenndorf). Neulichst hat Wendelstädt zu Hersfeld das Extr. Stramonii in drei Gaben zu einem halben Gran zwei Stunden nach einander, die dritte und letzte derselben am andern Morgen gereicht. Im Nothfalle stieg er bis zu 1½ Gran und weiter, bis Narkose eintrat: dann soll allemal der Gesichtsschmerz aufhören. Auf dieses Anrathen brachte S. das Mittel in einem Falle, wo das kohlensaure Eisen allein nicht half, damit in Verbindung, und sah den besten Erfolg.

Die Blausäure endlich wurde gleichfalls empfohlen, und zwar in der Aq. Laurocerasi, wo sie gewiss nichts leistet. Neuerlichst rühmten die Engländer das blausaure Kali, ein Präparat, welches den Uebergang von den Pflanzenmitteln zu den mineralischen bildet. Dasselbe wurde äusserlich zu Waschungen und Einreibungen verwendet, wo es sowohl augenblickliche als bleibende Wirkung haben sollte. S. wandte es einmal in Salbenform an, aber nur mit schnell vorübergehendem Erfolge.

Unter den tonischen Pflanzenmitteln sind die Chinapräparate gegen den Gesichtsschmerz angewandt worden. Die sichere und schnelle Wirkung des Chinins gegen larvirte Wechselfieber ist hinlänglich erprobt. Bei hartnäckigen, durch Vernachlässigung habituell gewordenen Formen hilft oft eine Verbindung von Chinin mit kohlensaurem oder schwefelsaurem Eisen.

Das Eisen vor allem das kohlensaure, von Hutchinson, zuerst gegen Prosopalgie empfohlen, kat jetzt mit Recht einen grossen Ruf, und gewöhnliche, wenn auch heftige Fälle widerstehen ihm nicht. Da das Eisen ein dem thierischen Körper befreundetes Metall ist, und

in sehr grossen Gaben gereicht werden darf, so ist es gerathen, die übrigen Metalle erst dann anzuwenden, wenn sehr grosse Gaben des genannten Mittels unwirksam gefunden werden, oder in der Konstitution des Kranken eine Kontraindikation sich ergeben sollte.

Das Silber, und zwar das salpetersaure, steht dem Eisen wohl an Wirksamkeit voran: S. selbst zwar hat dieselbe beim Gesichtsschmerze nicht erprobt, aber in andern, fast noch schwerer zu tilgenden Leiden der Magen- und Unterleibsnerven übertraf seine Wirksamkeit alle Erwartung.

Das Quecksiber, das salzsaure, gehört unter die ersten Mittel, und ist überraschend in seinen Wirkungen; die Verbindung mit Chlorkali oder Chlornatrum wirkt am schnellsten.

Der Arsenik, schon von Fowler empfohlen, ist entschieden das erste Mittel gegen die Prosopalgie; auch wenn Degenerationen des Auges zum Grunde liegen, sind er und der Sublimat vorzüglich anwendbar.

Es bedarf kaum der Erwähnung, dass der Höllenstein, der Sublimat und das Arseniksaure Kali mit der grössten Vorsicht angewendet werden müssen; erstere beide gab S. gewöhnlich in Pillenform, das Letztere in der Auflösung. Gut ist es, nach der Individualität des Falles ein narkotisches Pflanzenmittel als Adjuvans beizugeben.

Aeusserlich wurde von diesen vier Metallen nur das Quecksilber in Salbenform angewandt, und fand in dieser Form den ersten warmen Lobredner in Lentin, und nach ihm viele bis Scott, welcher weinsteinsaures Ammoniak und Jod mit Merkur zu Salbe verbindet. Der Beisatz von Narcoticis, vorzüglich Opium und Belladonna, ist längst von den Augenärzten im glaukomatösen Kopfschmerz gepriesen. Waschungen mit Sublimatauflösung empfiehlt Fleischmann. Ob sich ausser diesen vier Metallen auch andere, vielleicht Gold, Kupfer (Bellingeri empfiehlt Kupferammonium), Zink, Blei, Zinn, Antimon u. s. w., Präparate, von welchen sich mehrere gegen anderwärtige, nervöse Leiden so ausnehmend bewährten, auch gegen Gesichtsschmerz wirksam zeigen, lehrt vielleicht die nächste Zukunft.

Chlorkali leistet bei rheumatischer Prosopalgie, so wie selbst bei Neuralgieen an entfernten Stellen des Körpers, die besten Dienste; Jodkali versuchte S. in solchen Fällen nicht selbst, es soll aber sowohl bei äusserlicher als innerlicher Anwendung geholfen haben.

Das Oleum jecoris Aselli, ein berühmtes Antirheumaticum, welches Jodine enthalten soll, und von Rust angewandt wurde, blieb unwirksam.

Es versteht sich von selbst, dass diese verschiedenen Mittel nur unter Einleitung eines zweckmässigen Heilplans überhaupt ihre Dienste nicht versagen werden. Strenge Speiseordnung mit Vermeidung alles

Reizenden und stete Berücksichtigung des Unterleibes sind die ersten Erfordernisse.

Eine andere Reihe von Mitteln aber, welche sich unter die bereits angegebenen durchaus nicht stellen lässt, kann S. nicht ganz übergehen: es sind dies die mechanischen. Hierher gehört: 1) die Durchschneidung des Nerven, welche kurz nach ihrer ersten Empfehlung durch André, den man als den Entdecker des nervösen Gesichtsschmerzes nennt, heftigen Widerspruch fand, und Streitigkeiten unter den Aerzten erregte. Ihr Erfolg scheint zweifelhaft zu sein, wenn nicht die von Walther neuerlichst vorgenommene Ausschneidung dabei geübt wird. Auch ist noch die Frage genauer zu erörtern, wo der Schnitt vorgenommen werden soll. 2) Aus demselben Grunde, nämlich um die Verwachsung der Nervenenden zu verhüten, nahm Quincourt die Ustion vor, welche auch öfters mit mehr oder weniger Erfolg verübt wurde. Modifikationen hiervon sind das Ausschneiden des Nerven mit einem glühenden Messer und die Aetzung desselben. 3) Pouiceau endlich empfahl neuerlichst den Druck auf die Nerven, und zwar auf den Frontalnerven bei Hemicranie, und zwischen Atlas und Epistropheus bei Hinterhauptschmerz. Obgleich dieses Mittel wohl nur palliativ ist, so verdient es doch bei der so oft furchtbaren Steigerung des schmerzhaften Gefühls Berücksichtigung.

Als Nachkur bei dem nervösen Gesichtsschmerz stehen die Seebäder oben an, denen man bei verbietenden Verhältnissen Soolbäder, Salzbrunnen substituiren kann. Auf diese lässt man bei Schwächlichen erst dann Stahlbad folgen, das aber, im Anfange ganz schwach, nur allmählig verstärkt werden darf. Hierzu der innerliche Gebrauch eines jodhaltigen Salzbrunnens (z. B. Kissingen), wo nicht Abdominalstörungen zuerst kräftiger dahin einwirkende Mineralwasser anzeigen.

Bei Körpern, die noch Thätigkeit und Reinheit genug besitzen, dass man es wagen darf, lässt man die Haut nach und nach gegen den Temperaturwechsel abhärten durch Wasserkuren, Flussbäder, selbst kalte Douche auf den früher leidenden Theil (von Friese gegen den Gesichtsschmerz anempfohlen); aber feuchte Wohnungen und Malaria müssen sorgfältig von den Kranken entfernt gehalten werden, wenn eine solche Kur bleibend sein soll. Schliesslich empfehlen sich Lustreisen, frohe Empfindungen und ein heiterer Sinn.

Otalgie. Der Ohrenschmerz, Ohrenzwang.

Nach Beck (Rust's Handbuch der Chirurgie. 12. Bd.).

Die Otalgie, als Ausdruck einer nervösen Affektion, giebt sich namentlich durch den Schmerz und durch den Mangel der die Ohren-

entzündung karakterisirenden Symptome zu erkennen. Der Schmerz steigert sich nicht allmälig, sondern er erreicht schnell einen hohen Grad; auch kommt er Anfallsweise, und kann plötzlich wieder aufhören. Zuweilen hat der Patient durchaus schmerzfreie Zeiträume, zuweilen ändert der Schmerz bloss seinen Sitz, indem er das Ohr verlässt, und eine andere Stelle am Kopf einnimmt. Ist der Schmerz sehr heftig, so stellen sich Zuckungen der Gesichtsmuskeln, Röthe und Thränen der Augen ein. Im Ganzen machen sich mehr die Zeichen des Erethismus als einer Gefässaufregung bemerkbar. Der Patient hat zuweilen Ohrenklingen, und die Schärfe des Gehörs ist vermindert. Dauert ein solcher Zustand längere Zeit an, so kann er leicht in Otitis übergehen, oder auch Otorrhoe zur Folge haben.

Die genannten Erscheinungen lassen wohl keinen Zweifel, dass das Leiden aus der Affektion einer Nervenparthie entspringe. Das Leiden ist entweder akut, durch eine entzündliche Reizung der leidenden Parthie begründet, oder chronisch, indem in Folge eines entzündlichen Zustandes, oder wohl auch, ohne dass ein solcher vorausgegangen, materielle Aenderungen, und in deren Folge auch potentielle Aenderungen entstanden, wodurch der wiederkehrende und endlich hartnäckig anhaltende Zustand sich erklären lässt. Bezüglich des Sitzes ist wohl anzunehmen, dass, da die Störung der Funktion des Hörens gering im Verhältnisse zum Schmerze ist, und krankhafte Zusammenziehungen der Gesichtsmuskeln vorhanden sind, das Uebel in der Chorda Tympani wurzele, welche in dem Fallopischen Kanale mit dem Antlitznerven beinahe verschmolzen ist. Itard giebt über den Sitz des Uebels nichts Bestimmtes an; er glaubt, dass eine Neuralgie des Gehörnervs oder der Chorda Tympani, oder eine Reizung der Häute, welche die verschiedenen Höhlen des Gehörorgans auskleiden, zum Grunde liege. Wäre aber der Sitz des Leidens im Gehörnerven, so müsste auch die Taubheit, als nothwendige Störung der Funktion desselben, mehr hervortreten, als die Schmerzen. Dies ist jedoch nicht der Fall, und das unverhältnissmässig zum Schmerz verminderte Gehör rührt von einer Störung der Sekretionen im Ohre, und von der Hemmung der unter dem Einflusse der Chorda stehenden Muskelparthie her. Eine Reizung der Häute der Höhlen des Ohres lässt sich ebenfalls nicht als Ursache der Otalgie betrachten; denn eine solche Reizung kann nicht in grosser Heftigkeit bestehen, ohne dass Entzündung und die Ausgänge derselben, wie bei der Otitis interna, eintreten würde.

Personen von mittlerem Alter mit Anlage zur Gicht, Hämorrhoidal- und Unterleibsbeschwerden, an Hysterie, Nervenerethismus und unregelmässiger Menstruation leidende Individuen inkliniren am meisten zur Otalgie. Eine Geneigtheit dazu wird auch durch Schläge auf das Ohr bedingt. Die veranlassenden Ursachen sind idiopathische,

konsensuelle oder symptomatische. Die ersten wirken primär auf die Chorda ein, und hierher gehören mechanische Eindrücke. Im 2. Falle geht das Uebel von dem Antlitz- oder Gehörnerven, oder von einer entfernten Nervenparthie aus, und hierher gehören: Die Störung der Hautfunktion, Unterdrückung habitueller Ausleerungen, gastrische Reize, Würmer, Karies der Zähne, Balggeschwülste in der Nähe des Ohres. Die Dyskrasieen, als symptomatische Ursachen, veranlassen Aenderungen der Nutrition im Neurilem, und dadurch kranke Stimmung. Nicht selten resultirt die Otalgie aus dem Lustseuchengifte.

Bei der Behandlung der Otalgie sind sorgfältige Beseitigung der zum Grunde liegenden Ursachen, die Entfernung idiopathischer und konsensueller Reize und die Bekämpfung konstitutioneller Leiden unerlässliche Aufgaben. Nur hierdurch wird die radikale Heilung des Uebels möglich, welches, wenn bei vernachlässigter rationeller Behandlung nur auf Milderung der Paroxysmen gesehen wird, wiederkehrt, nur tiefere Wurzel schlägt, und endlich jedem Heilversuche hartnäckig trotzt. Bei entzündlicher Reizung sind örtliche Blutentziehung mittelst Blutegel in der Nähe des Ohres oder Schröpfköpfe auf die Gegend des Nackens indizirt. Ist das Uebel durch Unterdrückung eines gewohnten Blutflusses entstanden, so wende man Schröpfköpfe oder Blutegel nahe an dem Theile an, dessen Blutsekretion unterdrückt ist. Eben so ist der Gebrauch jener Mittel zu empfehlen, welche durch Minderung der Plastizität der Säftemasse antiphlogistisch wirken, wie das Quecksilber, das Antimon etc. Diese Mittel sind angezeigt, sowohl bei dem Reizzustande, um einer Nervenverbildung entgegen zu wirken, als auch bei der schon zu Stande gekommenen Verbildung, um die in Mischung und Kohäsion bestehenden Aenderungen zu beseitigen, und Rückkehr zum normalen Typus zu bedingen. In den Fällen, wo nur ein erethischer, mehr potentieller Zustand der Otalgie zum Grunde liegt, ist das kohlensaure Eisen vorzüglich wirksam; auch können zugleich antispasmodische Mittel zur Anwendung kommen. Dyskrasieen müssen durch die geeigneten Mittel gehoben werden.

Als örtliche Verfahren können folgende empfohlen werden:

1) Das Waschen des Kopfes mit warmem Wasser oder einer wässrigen Abkochung, eine Viertelstunde lang, wonach der Kopf mit erwärmtem Flanell sorgfältig abgetrocknet, und dann mit einer Mütze von Flanell oder Wachsleinwand bedeckt wird, ist indizirt, wenn die Otalgie durch unterdrückte Ausdünstung des Kopfes hervorgerufen wurde. Bei langhaarigen Individuen können Kataplasmen auf das Ohr und dessen Umgebung gelegt werden. Ein warmes Bad kann zweckmässig mit dieser örtlichen Waschung verbunden werden.

2) Das Bedecken des Kopfes mit einer Kräutermütze ist bei arthritischen Leiden, wo jene Waschungen nicht vertragen werden, anzu-

rathen, um dadurch eine gleichförmige Vertheilung der Erregbarkeit und Lokalkrisen durch verstärkte Diaphoresis zu bedingen.

3) Reizende Pflaster, auf die Umgegend des Ohres gelegt, passen da, wo ein Sekretionsorgan krankhaften Ursprungs unterdrückt und dadurch die Otalgie herbeigeführt wurde.

4) Schwefelräucherungen und Aetherdämpfe in den Gehörgang zu leiten ist zu empfehlen, wenn eine verstärkte Erregung der äusseren Parthie des Ohres wünschenswerth und das entzündliche Stadium bereits vorüber ist. In demselben Falle verdienen die heissen Dämpfe des siedenden Wassers, auf die Gegend des Processus mastoideus geleitet, Anwendung. Dzondi hob bei einem Kinde von 7 Jahren einen heftigen Ohrenschmerz augenblicklich und auf die Dauer durch die mittelst des Strahles der heissen Wasserdämpfe bewirkte Reizung der Gegend des Processus mastoideus.

5) Die Anwendung der betäubenden Mittel in den Gehörgang oder auf die Umgegend des Ohres ist nützlich, wenn die Empfindlichkeit und die Gefässthätigkeit nicht gleichen Schritt halten, so dass die erste auf eine auffallende Weise prävalirt. Die Anwendung des Opiums in das Ohr fordert Vorsicht.

6) Bei bereits inveterirtem Uebel lässt sich von der Anwendung des Glüheisens auf die Umgebung des Ohres Nutzen erwarten.

7) Chronische Ohrenschmerzen weichen zuweilen der Anwendung der Elektrizität oder des Galvanismus.

Neuralgia ischiadica, Ischias nervosa Cotunni. Nervöses Hüftweh.

Nach Cotunni (de Ischiade nervosa Commentarius) mit Anmerkungen von Ollivier (Dict. de Méd. Art. Neuralgia) und Rust (Abhandlungen aus dem Gebiete der Medizin 2. Bd.).

Es giebt 2 Arten von nervöser Ischias; die eine äussert sich durch einen in der Hüfte, namentlich über dem grossen Trochanter des Schenkelbeins sitzenden, fixen Schmerz, der sich nach oben bis zum Heiligenbein, nach unten an der äussern Seite des Schenkels bis zur Kniekehle erstreckt, selten jedoch hier schon aufhört, sondern fast immer, nachdem er die äussere Seite des Beines eingenommen, sich bis zum äussern Knöchel hinzieht, und hier am Rücken des Fusses sich erst verliert. Bei der zweiten Art hat der gleichfalls fixe Schmerz seinen Sitz in der Inguinalgegend, und zieht sich von da durch die inneren Theile des Schenkels und der Wade nach den unteren Parthieen des Fusses. Den ersten Schmerz, der den hintern Theil der

Hüfte einnimmt, und ganz allein aus einem Leiden des Nervus ischiadicus resultirt, nennt Cotunni Ischias nervosa postica; der andere hingegen, der an den vordern Theilen sitzt, und durch ein Leiden des Cruralnerven erzeugt wird, heisst Ischias nervosa antica.

Die Ischias nervosa postica tritt entweder als eine continua oder als eine intermittens auf; zuweilen nämlich dauert das Hüftweh Tag und Nacht ununterbrochen fort, zuweilen aber, und dies ist der häufigere Fall, hört es eine gewisse Zeit lang auf, und kehrt dann zu bestimmten Stunden wieder zurück. Beide Arten haben übrigens das gemein, dass sie in den Abendstunden exazerbiren; selbst das intermittirende Hüftweh pflegt seine Anfälle zu dieser Zeit zu machen. Der Schmerz in dem leidenden Theile ist bei solchen Anfällen so heftig, dass die Kranken wie von einem Krampfe ergriffen, aus dem Bette, dessen Hitze den Schmerz vermehrt, springen, und in die freie Luft gehen. Fast immer ist dies Hüftweh im Anfange anhaltend, und wird erst nach und nach intermittirend. Diese intermittirende Ischias pflegt aber gewöhnlich die aller schmerzhafteste zu sein, und es scheint fast, als sammele sie in den freien Zwischenräumen neue Kräfte. So häufig es auch geschieht, dass das anhaltende Hüftweh noch in ein intermittirendes übergeht, so selten ist der Fall, dass das letztere zu einem anhaltenden wird.

Bei längerer Dauer erzeugt das Hüftweh im affizirten Theile eine unvollkommene Lähmuug, zu der sich dann noch gewöhnlich bedeutende Abmagerung und nicht zu beseitigendes Hinken gesellt. Eine vollkommene Lähmung im Gefolge dieser Ischias hat Cotunni niemals beobachtet.

Aus allen diesen Symptomen geht nun wohl unwiderlegbar hervor, dass das Wesen der Ischias nervosa postica in einem Leiden des ischiadischen Nerven bestehe. Was zunächst den Sitz des Schmerzes anbetrifft, so ist er so belegen, dass, wenn der Kranke den Verlauf desselben mit dem Finger beschreiben will, er wie der geübteste Anatom den Weg des ischiadischen Nerven verfolgt. Allein nicht nur der Sitz und der Verlauf des Schmerzes sprechen dafür, dass die Ischias nervosa postica im ischiadischen Nerven gesucht werden müsse, auch die übrigen Symptome, die aus dem Hüftweh resultiren, beweisen dies auf's deutlichste. So deutet das sich bald hinzugesellende Hinken zwar nur auf eine gestörte Funktion der den Schenkel und das Bein bewegenden Muskeln; allein sehr bald tritt auch eine unvollkommene Lähmung, als deutliches Zeichen einer Nervenaffektion hinzu, wofür auch schon die bedeutende Abmagerung spricht, indem diese nur da gefunden wird, wo die Unbeweglichkeit der Glieder von einem Leiden der Nerven ausgeht, in den Fällen aber fehlt, wo sie bloss Resultat einer lang unterbrochenen Uebung des Gliedes ist. Es hat also im ischiadischen Nerv der Schmerz seinen Sitz; in ihm liegt die

Ursache des Hinkens und von seinem Leiden hängt die Lähmung und Abmagerung des ergriffenen Gliedes ab.

Die nächste Ursache des Hüftwehes besteht nach Cotunni in der Anhäufung von Feuchtigkeiten in den Häuten, der betreffenden Nerven, die entweder durch die Gefässe abgesondert oder dorthin versetzt werden. Indem nun diese Feuchtigkeit sich übermässig vermehrt, und den eingeschlossenen Nerven überall umgiebt, oder indem sie eine gewisse Schärfe annimmt, reizt und sticht sie den Nerven, und so entsteht jener unerträgliche Schmerz. Für diese Ansicht spricht auch die schon von Hippocrates und Caelius Aurelianus gemachte Erfahrung, dass häufig nach Unterdrückung der Hämorrhoiden, der Menstruation, so wie der Milchsekretion und des Wochenflusses das hintere Hüftweh entsteht, in welchen Fällen nicht sowohl eine Verderbniss, als ein Ueberschuss der Säfte die Krankheit erzeugt zu haben scheint. Auch heftige Stösse gegen die Hüftgegend, so wie starke Anstrengungen derselben beim Aufheben grosser Lasten, haben, wie Cotunni beobachtet, das Hüftweh veranlasst. Alle diese Ursachen scheinen durch den Reiz, den sie ausüben, eine grössere Menge Blutes zu den Nerven hingeleitet zu haben. Auch das rheumatische und venerische Gift giebt häufig zur Affektion des ischiadischen Nerven Veranlassung, und eben so hat sie Cotunni nach schnellem Zuheilen habitueller Geschwüre plötzlich entstehen sehen. In anderen Fällen war Erkältung der Beine oder der Hüftgegend die veranlassende Ursache, die wohl nur durch Verderbniss der früher gesunden Flüssigkeit der Nervenscheiden gewirkt haben kann*).

---

*) Die anatomischen Untersuchungen haben noch keine ganz bestimmten Data über die Natur dieser Neuralgie geliefert. Rührt die nervöse Störung konstant von einer Affektion des Neurilems allein oder ausschliesslich der nervösen Pulpa oder auch beider zu gleicher Zeit her, und worin besteht die Natur dieser Affektion? Es lässt sich schwer auf eine genügende Weise auf diese verschiedenen Fragen antworten, da die bis jetzt gesammelten pathologisch-anatomischen Beobachtungen nicht so vielfältig sind, dass man daraus strenge und allgemeine Folgerungen ziehen kann. Siebold hat in einem Falle den Nerven röthlich und abgemagert gefunden. Cirillo traf bei einem an Neuralgie leidenden Individuen den Nerven verdickt und verhärtet an. Bichat fand auf dem Nerv. ischiadicus eines Subjekts, welches einen sehr lebhaften Schmerz fühlte, eine Menge kleiner, variköser Erweiterungen der Venen, welche durch die obere Parthie des Nerven gingen. Van de Geer hat auf dem Nervus femoropopliteus eine sehr deutliche, auf das Neurilem beschränkte, aus runden, ovalen, ziemlich regelmässigen Platten bestehende Gefässeinspritzung beobachtet; die Marksubstanz war schmutziggrau und ohne Elastizität. In anderen Fällen hat man die nervöse Substanz verhärtet, knotig angetroffen, so dass sie unter dem Finger eine Reihe harter, faserzellichter, durch eine weichliche, zerfliessende, röthliche Pulpa getrennter Granulationen

Hat die Ischias längere Zeit angedauert, so werden die Nervenscheiden hydropisch, und der Hydrops nimmt dann, wenn der Schmerz andauert, täglich an Menge zu. Es vermögen die Venen nämlich nicht jene zur Zeit des Schmerzes täglich in die Nervenscheiden austretende Flüssigkeit wieder zu resorbiren, weil theils die Mündungen der Venen durch die Flüssigkeit zusammengedrückt werden, theils weil die Flüssigkeit selbst täglich mehr zur Resorption untauglich wird. Indessen ist dieser Hydrops auch nicht ohne allen Nutzen; denn durch die hinzuströmende Flüssigkeit wird vielleicht die scharfe Materie, die vorher den Nerven anhing, etwas verdünnt und der Feuchtigkeit beigemischt, und kann so den Nerven weniger schädlich werden. Daraus lässt es sich auch wohl erklären, warum die Anfangs anhaltende Ischias zuweilen später in eine intermittirende übergeht. In solchen Fällen ist die Ischias aus einer scharfen Materie entstanden, die ehe sie nicht verdünnt worden, kräftiger wirkt, und einen dauernden Reiz unterhält; ist sie aber verdünnt, so hört sie, wenn nicht ein neuer Impuls hinzutritt, zu wüthen auf. Dieser Impuls wird nun durch vermehrte Wärme und stärkere Muskelbewegung hervorgerufen, weshalb auch die Ischias intermittens nach diesen Ursachen ihre Exacerbationen macht. — Den Nutzen, den, wenn überhaupt, der Hydrops in der Ischias gewährt, wird jedoch

---

darbot; das äusserlich weisse und undurchsichtige Neurilem war innerlich verdickt und roth. In anderen Fällen hat Martinet die Nerven roth, ihr Neurilem injizirt, mit klarem oder eitrigem, in manchen Fällen blutigem Serum infiltrirt, mit Volumvermehrung des verhärteten oder erweichten Nerven gefunden. Diese verschiedenen Affektionen sind ganz offenbar das Resultat einer Entzündung, und bestimmen zu der Meinung, dass in den Fällen, wo sie beobachtet worden sind, die Neuralgie durch die Entzündung des Nerven bedingt worden war; kann man aber deshalb behaupten, dass die Entzündung immer die Ursache dieser nervösen Störung ist? Desault, Cooper und andere glaubwürdige Beobachter haben Beispiele von chronischen Neuralgieen berichtet, die nach dem Tode keine wahrnehmbare Veränderung zurückgelassen haben. Rousset fand bei einer Frau, die 40 Jahre lang durch eine ausnehmend schmerzhaftem Neuralgia ischiadica gequält worden war, den N. ischiadicus in vollkommen normalem Zustande. Auch sprechen wohl die plötzliche Explosion des Schmerzes, sein völliges Verschwinden in der Zwischenzeit der Paroxysmen, das Fehlen jeder Art von Symptomen ganze Wochen, Monate, ja Jahre lang, endlich die Blässe und Kälte, die man zuweilen in den affizirten Theilen während des Anfalls bemerkt, gegen die Annahme einer rein entzündlichen Krankheit. Hierbei ist jedoch nicht zu übersehen, dass die Entzündung des Cerebro-Spinalapparats und seiner Hüllen gerade diejenigen sind, deren intermittirender Typus durch die zahlreichsten klinischen Beobachtungen erwiesen ist. Wie dem auch sein mag, so lassen sich in manchen Fällen die Ursachen gewisser Neuralgieen, über deren Natur das Unzulängliche aller Heilmethoden noch mehr Dunkelheit verbreitet, schwer ermitteln. — Ollivier, l. c.

bei weitem durch den Schaden, den er thut, aufgewogen. Denn wenn auch nach entstandener Wassersucht der Schmerz intermittirt, so wird er doch um so fester begründet und länger dauernd; auch nimmt der Schmerz oft zur Zeit der Exazerbation eine viel grössere Heftigkeit als früher an.

Bezüglich des Verlaufs, lassen sich 3 Stadien des Hüftwehes unterscheiden. Das erste wird durch die Ablagerung einer scharfen Materie auf die Scheiden des ischiadischen Nerven gebildet, und ist oft mit entzündlichen Erscheinungen verbunden. Auf dieses folgt der Hydrops, von dem oben näher die Rede gewesen; er bildet das 2. Stadium. Dauert er lange an, so übt er einen solchen Druck auf den Nerv aus, dass dessen Thätigkeit dadurch beeinträchtigt wird, und eine unvollkommene Lähmung entsteht; dies ist das 3. Stadium.

Was nun die Behandlung betrifft, so werden oft im Anfange bei grosser Heftigkeit der Krankheit Blutentziehungen nöthig, die immer Erleichterung schaffen, und oft das Uebel allein beseitigen; namentlich sind sie dann angezeigt, wenn die Ischias nach unterdrückten Hämorrhoiden oder gehemmter Menstruation entstanden ist*). Nicht ohne Wichtigkeit ist dabei der Ort, wo die Blutentleerung angestellt wird. Bei unterdrückten Hämorrhoiden setzt man Blutegel rund um den After; ist die Menstruation gestört, so passen blutige Schröpfköpfe in der Gegend des Uterus, oder wo diese nicht die gewünschte Wirkung haben und den Monatsfluss wiederherstellen, Blutentziehungen aus den Venen des Fusses. Eine andere Frage ist es, ob man die Blutentleerung am kranken oder gesunden Fusse anstellen soll. Die Erfahrung hat Cotunni belehrt, dass seine frühere Furcht, es möchte durch Blutentziehung an der kranken Extremität das Blut erst recht dahin gezogen werden, ungegründet war, und dass der Aderlass, wozu er besonders eine der Venen, welche hinter oder vor dem äussern Knöchel liegen, vorschlägt, fast immer schnelle Erleichterung brachte. Erfolgt indessen nach wiederholten Blutentziehungen keine Besserung, so stehen dem Arzte noch zwei kräftige Mittel zu Gebot, die Anwendung nämlich starker Abführmittel und Friktionen des kranken Theiles. Der Gebrauch der Abführmittel hat einen doppelten Zweck; einmal wird dadurch verhütet, dass die Venen nicht etwas Schadhaftes aufnehmen, was, ins Blut zurückgeführt, jene reizende Materie noch vermehren könnte, und zweitens wird durch Entleerung der Säfte aus dem Darmkanal die Lebensthätigkeit herabgestimmt, und so der Zu-

*) Die Erfahrung hat dargethan, dass, wenn auch der Aderlass sich gewöhnlich bei Neuralgieen, mit Ausnahme der Fälle, wo das Individum plethorisch ist, nicht sehr wirksam erweist, er doch bei der Neuralgia ischiadica in einer grossen Anzahl von Fällen einen glücklichen Erfolg gehabt hat. — Ollivier, l. c.

fluss des Blutes zum Sitze der Ischias geschwächt. Daher sagt auch Hippokrates schon, dass bei der Ischias die Dysenterie sich nützlich erweise. Wo Zeichen von Kruditäten im Magen vorhanden sind, da beginne man die Kur mit einem Brechmittel, das man nöthigenfalls auch wiederholen kann. Fehlt die Indikation zum Emeticum, so suche man Darmentleerungen hervorzurufen, was durch Klystire und Abführmittel geschehen kann. Den Klystiren giebt Cotunni den Vorzug; er bereitete sie theils aus einem Malvendekokte mit Honig und Manna, theils aus Olivenlake (Murias olivarum) mit Malven- oder Johannisbeerkrautdekokt. Die ersteren, gelinder wirkenden werden des Morgens, die letzteren, mehr reizenden dagegen des Abends, wenige Stunden vor dem Schmerzanfalle und nach vorausgegangener Applikation einfacher, den Darmkanal reinigender Klystire eingespritzt. Purgiermittel passen nicht; sie nützen selten, vermehren sogar häufig die Schmerzen.

Oft mindern aber diese Mittel nur die Krankheit, heben sie aber nicht ganz, was namentlich dann geschieht, wenn die Ischias bereits chronisch geworden. Unter solchen Umständen muss man sich bemühen, die Venen zu einer grössern Resorptionsthätigkeit anzuregen, wozu sich ganz besonders die Friktionen des kranken Gliedes empfehlen. Es müssen diese jedoch so geschehen, dass sie die alten angehäuften Säfte fortschaffen, nicht aber neue hinzulocken, weshalb die Friktion mit grosser Vorsicht angestellt werden muss, so dass sie ausser einem gelinden Druck durchaus keinen neuen Reiz hervorruft. Es ist dies etwas schwierig, lässt sich aber dadurch erreichen, dass man mit der blossen Hand den affizirten Theil nach dem Verlaufe des Schmerzes sanft streicht. Damit aber weder die Hand noch das eingeriebene Fleisch sich erhitze, und so ein neues Zuströmen von Blut veranlasst werde, muss man zuvor den Theil reichlich mit Olivenöl befeuchten. Warm darf indessen die einzureibende Flüssigkeit nicht sein, denn dadurch wird der Schmerz vermehrt*).

*) Gleich im Anfange macht man mit Vortheil von Friktionen entweder mit einem Opium- und Kampherlinimente, oder mit dem Balsamus tranquillus, nervinus Gebrauch. Der Dr. Todt will konstant gute Wirkungen von Friktionen mit der wässrigen Auflösung des Belladonnaextrakts, die einige Minuten lang auf den schmerzhaften Theilen gemacht wurden, erlangt haben; die praktischen Resultate, die er berichtet, sind seitdem von anderen Aerzten bestätigt worden. Das Terpenthinöl ist unter allen örtlichen Mitteln dieser Klasse dasjenige, dessen man sich entweder in Form von Pflastern oder bloss zu Friktionen am frühesten bedient hat; ziemlich oft werden die Schmerzen in Folge des Gebrauches dieses Oels momentan beruhigt, allein es bewirkt keine radikale Heilung der Neuralgie. Unter den örtlichen Mitteln ist auch noch besonders zu nennen, die Acupunktur; sie gehört nach den zahlreichen Beobachtungen von Jules Cloquet zu den wirksamsten therapeutischen Agentien. — Ollivier, l. c.

Während der Anwendung dieser Mittel muss man sich, wo der Schmerz mit ungeschwächter Heftigkeit fortdauert, weil man die Ursachen desselben nicht so schnell entfernen kann, bemühen, denselben zu stillen, und dem Kranken die nächtliche Ruhe wieder zu verschaffen. Zu diesem Zwecke ist nichts so wirksam, als der Mohnsaft, zu einem Grane Abends gereicht. Niemals aber darf diese Gabe des Opiums vermehrt werden, sondern man lässt, wenn der Kranke sich an diese Quantität Opium gewöhnt hat, dieselbe Portion in einem halben Pfunde durch Wasser verdünnter Milch auflösen und als Klystir gebrauchen. Von besonderer Wichtigkeit ist das Opium in den Fällen von Ischias, die aus syphilitischer Ursache entstanden, die allerschmerzhaftesten sind, und den Kranken besonders des Nachts quälen. Hier sind oft alle Mittel vergeblich und nur das Opium allein vermag die Leiden des Patienten zu mildern. Das Hauptmittel bleibt natürlich in solchen Fällen immer das Quecksilber, das mit der Syphilis auch jene Schmerzen beseitigt *).

---

*) Von den allgemeinen Mitteln verdient noch das Oleum Terebinthinae einer besondern Erwähnung. Home, Durand, Recamier haben durch dieses Mittel mehrere, an Ischias leidende Kranke mit glücklichem Erfolge behandelt, und Martinet hat ebenfalls Fälle von Heilung berichtet. Doch hat die Erfahrung dargethan, dass man die Vortheile dieses Mittels, welche die in Rede stehende Krankheit nur in sehr seltenen Fällen radikal heilt, übertrieben hat. Man hat einer spezifischen Wirkung dieses Oels die vortheilhaften Resultate, die man in Folge seines Gebrauches beobachtet hat, zugeschrieben; allein sie können auch zum Theil durch die energische Ableitung die es hervorbringt, indem es eine lebhafte Reizung der Magendarmschleimhaut veranlasst, bedingt werden. Wenn übrigens dieses Oel eine spezifische Wirkung bei den Neuralgieen besässe, warum würde sich diese gerade auf die der Gliedmaassen beschränken. — Ollivier, l. c. 1. Wirksamer als das Ol. Terebinthinae scheint das Ol. Jecoris Aselli zu sein, für dessen ausgezeichnete Heilkraft namentlich folgender von Rust in seinen Abhandlung. II. Bd. mitgetheilter Fall spricht. Wir lassen hier den Verfasser selbst sprechen: „Ein Kranker litt schon seit mehreren Wochen an einer, allen Zeichen nach sich ausbildenden Ischias nervosa, die er sich durch eine Erkältung zugezogen zu haben glaubte, und weshalb auch eine antirheumatische Behandlung bereits, aber fruchtlos eingeleitet worden, als meine ärztliche Hülfe in Anspruch genommen wurde. Ich liess eine Venaesection instituiren, wiederholt Blutegel ansetzen und Skarifikationen machen, die Merkurialsalbe einreiben, innerlich kleine Gaben von Brechweinstein und später selbst wiederholte Brech- und Purgirmittel nehmen; allein alles dies vermochte so wenig als die Einreibung flüchtiger Linimente, die Anwendung spanischer Fliegen nach Cotunni's Methode, und die Darreichung von antispastischen und besänftigenden Mitteln aller Art, Hülfe zu verschaffen. Nach einer mehrmonatlichen, fruchtlosen Behandlung musste ich wegen einer Reise den Kranken verlassen. Nach meiner Rückkehr fand ich meinen armen Patienten in einem wahrhaft beklagenswer-

Wirken aber alle diese Mittel nicht, und wird das Uebel chronisch, so zeigen sich oft die spanischen Fliegen noch von grosser Wirksamkeit. Ihre Anwendung geschieht am zweckmässigsten auf folgende Weise. Es wird die Mitte eines 6 Zoll langen und 4 Zoll breiten, spanischen Fliegenpflasters auf den Kopf der Fibula gelegt, das eine Ende oben nach der Kniekehle zu, das andere schräg nach unten und vorn, nach dem Schienbeine hingerichtet, und mit einer Kompresse und Binde befestigt. An dieser Stelle liegt nämlich der Hüftnerv am oberflächlichsten, und wird daher von der Einwirkung des Pflasters am leichtesten affizirt. Die Wirkung eines solchen Epispasticum's ist in der Regel von einem günstigen Erfolge begleitet, doch muss das Mittel oft wiederholt werden. Eine merkwürdige Erscheinung bleibt es hierbei, dass der Schmerz allmälig von der Hüfte herab verschwindet, sich nach der Stelle des Blasenpflasters zieht, was schneller zu geschehen pflegt, wenn viele Flüssigkeiten in der gebildeten Blase sich anhäufen, und später eine zähe Feuchtigkeit in reichlichem Maasse entleert wird. Zuweilen aber dauert der Schmerz noch unterhalb des Kniees an, auch dann, wenn derselbe am Oberschenkel bereits verschwunden ist. In diesem Falle kann man an die äusserste Spitze des Schienbeines, 4 Finger breit über dem äussern Knöchel, nach aussen zu, ein ähnliches Blasenpflaster legen.

Etwa zurückbleibende Beschwerden, namentlich Taubheit und Magerkeit des Schenkels, erfordern ebenfalls Friktionen, nach dem

---

then Zustande; bereits seit 16 Wochen konnte derselbe vor Schmerzen weder gehen, noch sitzen, noch liegen, sondern musste fast ununterbrochen, Tag und Nacht, in einer halb stehenden, über die Lehne eines Sessels gebeugten Stellung mit gerade ausgestrecktem, leidenden Schenkel zubringen, weil jede Veränderung dieser Lage ihm die grausamsten Schmerzen zuzog. Unter diesen Umständen gerieth ich zum ersten Mal auf den Gedanken den Leberthran zu versuchen, und während dieses äusserst hartnäckige Uebel, örtlichen und allgemeinen Blutentziehungen, Kali- Sublimat- und russischen Dampfbädern, kalten Douchen, Einreibungen aller Art, spanischen Fliegen und Moxen, Brech- und Purgirmitteln, so wie dem innern Gebrauche des Opiums, des Terpenthins, des Kamphers, Aconits, der Belladonna etc. etc. 7 Monate lang wiederstanden hatte, vermochte schon die achte Gabe Thrans so vollständige Hülfe herbeizuführen, dass der Kranke schmerzlos im Zimmer wieder herumgehen, und über Nacht im Bette der nöthigen Ruhe geniessen konnte. Er wurde vollkommen und dauerhaft hergestellt.“ — Rust pflegt den Leberthran zu vier bis sechs Unzen auf einmal zu geben, und zwar auf folgende Weise. Der Kranke erhält des Morgens, bei geschlossenen Augen und mit zugehaltener Nase die ganze Portion Thran, spült sich hierauf mit einem in Bereitschaft gehaltenen Schluck kalten Wassers den Mund aus, und trinkt sogleich eine ganze oder halbe Tasse schwarzen Kaffee nach. Auf diese Weise nimmt der Kranke oft das Mittel Wochen lang, ohne dass er weiss, schmeckt oder riecht, was er nimmt.

Laufe der betreffenden Nerven und mit rauhen, wollenen Tüchern angestellt, und nach diesen täglich vorgenommenen Reibungen, das Peitschen der Fusssohle des kranken Gliedes mit Riemen, wobei der Patient Abends ein Guajakdekokt trinken muss. —

Das vordere Hüftweh wird ganz nach denselben Grundsätzen behandelt, erfordert jedoch nicht den Gebrauch des Blasenpflasters.

Wir reihen nachstehende von Dr. Schlesier (Caspers Wochenschrift 1838, Nr. 26) mitgetheilte Bemerkungen über das ischiadische Leiden an.

Die scharf gezeichnete Krankheitsform, die wir mit dem Namen Ischias nervosa Cotunni bezeichnen, wird im Systeme gewöhnlich den rheumatischen Krankheiten angereiht. Die Krankheit kommt in doppelter Form, als Ischias postica und antica, vor; die letzte hat S. nur selten, die postica aber ungleich häufiger, wenigstens alljährlich mehreremal gesehen. Sie besteht ihrem Wesen nach in einer entzündlichen Affektion der Scheidenhaut des Nervus ischiadicus (S. spricht hier von der postica) mit nachfolgender lymphatischer Exsudation in derselben, und sie gehört demnach ohne Zweifel zu den Neurophlogosen. S. hat dies quaalvolle, und, wenn es unzweckmässig, d. h. antirheumatisch behandelt wird, höchst langwierige Uebel seit einer Reihe von Jahren auf nachstehende Weise mit sehr glücklichem Erfolge behandelt, und, wenn er den Kranken nicht zu spät, d. h. noch vor erfolgter Exsudation in Behandlung nahm, in der Mehrzahl der Fälle in 4 bis 6 Tagen bis auf einen gewissen Grad von Schwäche und Taubheitsgsfühl in der erkrankten Extremität, das sehr gern auf längere oder kürzere Zeit zurückbleibt, dadurch geheilt.

Zuvörderst und vor allem werden dem Kranken je nach seiner Leibeskonstitution 10, 12 und mehr blutige Schröpfköpfe in die Gegend des Hüftgelenks der leidenden Seite und auf die äussere Fläche des Schenkels herab längs dem Laufe des Nerv. ischiad. gesetzt. S. hält die Schröpfköpfe für das Hauptmittel, und zieht sie hier, wie überhaupt bei allen entzündlichen Affektionen des Rückgraths, des Kreuzes und der Gelenke, vorausgesetzt, dass die bedeckende Hautparthie nicht zugleich in Mitleidenschaft gezogen ist, so wie in denjenigen rheumatischen Leiden dieser Theile, die eine örtliche Blutentziehung überhaupt zulassen, nach seinen Erfahrungen unbedingt den Blutegeln vor. Vielleicht dass gerade in dem starken Reize, den sie zugleich in der Haut hervorrufen, und der dadurch bedingten Ableitung das Ausgezeichnete ihrer Wirkung begründet ist. Es ist aber bei ihrer Applikation nothwendige Bedingung, dass der Wundarzt die Köpfe möglichst luftleer aufsetze, damit sie die Haut so weit als irgend möglich in sich einsaugend recht hohe Beulen bilden, und dass er, wenn die Köpfe fest sitzen, mit denselben wiederholt schiebend eine solche Bewegung mache, als wolle er sie sammt der eingesoge-

nen Hautbeule losreissen, ohne sie jedoch früher von der Haut zu entfernen, als es ihre Anfüllung mit Blut nöthig macht. Dies Manöver ist zwar allerdings sehr schmerzhaft, trägt aber wesentlich zum Gelingen der Kur bei. Zugleich erhält der Kranke den Tag über einen abführenden Salztrank mit etwas Nitrum und Abends ein Pulver aus Kalomel gr. IV., Camphorae gr. j bis jj, Opii, Pulv. Rad. Ipecac. āā gr. j mit Thee. — In der Regel ist schon den folgenden Tag der Schmerz sehr gemildert und die Bewegung der leidenden Extremität freier. Ist dies aber noch nicht der Fall, so wird dieselbe Procedur sofort noch einmal eingeleitet, und dann am dritten Tage, was sonst schon den zweiten geschieht, ein langes schmales Vesikator von der Grube hinter dem Trochanter major an der äussern Seite des Schenkels herab nach dem Verlaufe des Nerven gelegt, und neben dem Fortgebrauche der Salzmixtur und des Abendpulvers gleichzeitig das Ungt. Hydrarg. ciner., das, um seine reizend ableitende Wirkung auf die Haut zu erhöhen, mit gleichen Theilen Liniment. ammoniat. und einem Zusatz von Campher und Tr. Opii geschärft wird, fleissig eingerieben. Auf diese Weise ist S. die Heilung gewöhnlich in 4 bis 6 Tagen gelungen. — War aber das Uebel schon älter, und in das Stadium der Exsudation übergegangen, so hat er die Heilung mit diesen Mitteln und den anhaltend fortgesetzten Ableitungen, der Art, dass dann immer einen Tag um den andern ein langes, bandartiges Vesikator neben dem andern gelegt wurde, zwar ungleich langsamer, als in recenten Fällen, aber doch viel sicherer erfolgen sehen, als bei dem Gebrauche des Terpenthinöls, des Leberthrans, des Kreosots. — Von dem Sublimat, dem zuverlässigsten Heilmittel der wahren rheumatischen Leiden, die in den fibrösen Membranen ihren Sitz haben, — hat S. in dieser Krankheitsform gar keinen Nutzen gesehen. Aber auch mit dem Terpenthinöl, dem Kreosot und dem Leberthrane allein ohne die vorhergegangene oder gleichzeitige, kräftige Anwendung der Schröpfköpfe, der Vesikatorien und der Mercurialeinreibungen hat er nicht zum Ziele kommen können.

Magenkrampf. Kardialgie.

Nach S. G. Vogel.

Unter Kardialgie versteht man in der Regel einen fieberlosen, verschiedenen, mehr und weniger empfindlichen, bald zusammenschnürenden, bald brennenden, nicht selten nagenden, fressenden, drückenden Schmerz in der Herzgrube, unter und neben dem schwertförmigen Knorpel, da wo so viele Nerven vom Pari vago und Intercostali zusammentreffen, also an der empfindlichsten Stelle des Magens. Von

da zieht er sich oft darum auch nach dem Rücken, nach den Schulterblättern, in den Schlund, und in den Unterleib, selbst in die Brust. Nicht immer kann der Kranke den Sitz und Ort des Schmerzes genau bestimmen. Er nimmt zuweilen eine kleine bestimmte Stelle, wie ein Tic douloureux in der Herzgrube ein. Gewöhnlich sind damit nach den verschiedenen Ursachen, Graden und Konstitutionen, mehr und weniger Angst, kurzer Athem, Aufstossen, häufiges Spukken, Uebelkeiten, Würgen und Erbrechen, blasser Urin und Verhaltung desselben, bleiches Aussehen, Pulsationen in den Präcordien, grosse Unruhe, Zittern, Schwindel, Verzerrungen des Gesichts, kalte Extremitäten und Schweisse, Schluchzen, Herzklopfen, Krämpfe des Schlundes und der Bauchmuskeln, schneller, schwacher, zusammengezogener Puls und Neigung zu Ohnmachten, Erstarrungen, Delirien und Zuckungen verbunden.

Das Uebel tritt schneller oder langsamer ein, und verläuft bald kurz und akut, bald chronischer mit Remissionen und periodisch, in sehr verschiedener Intensität, bis zu den eben genannten heftigen Zufällen und auch allen Zeichen der Entzündung. Es kommt in mancherlei Gestalten, besonders in manchen Gegenden häufig vor, endemisch und epidemisch (in Holland, Schlesien, auf dem Harze, im Osnabrück'schen, in Schottland und Irland, in einigen Rheingegenden u. s. w.), primitiv oder sekundär und symptomatisch, ist dem weiblichen Geschlechte, besonders Unfruchtbaren oder Unverheiratheten, mit dem weissen Flusse Behafteten eigener und nicht selten erblich, seltener im kindlichen und hohen Alter.

Die Anfälle kommen hauptsächlich bald nach einem Genusse, bald in der Nacht und nach dem Schlafe, bald nach einer Gemüthsbewegung, einem kleinen Diätfehler, oder einer sonstigen leichten Ursache bei vollem und leerem Magen, und verlieren sich oft unter Ausleerungen durch Brechen und Abführen, Schweisse, Blutungen, Blennorrhoeen, kritischen Urin, Gelbsucht, Geschwüre, Ausschläge. Ihre Dauer ist sehr verschieden, von Viertelstunden bis ganzen Tagen. Je heftiger sie sind, desto schneller verlieren sie sich gewöhnlich, wenn nicht unter gewissen Umständen der Tod eine Folge davon ist. Zuweilen verschwinden sie ohne merkliche Ausleerung, nach einem irgendwo entstandenen Schmerze, der, fortdauernd, auch das ganze Uebel wegnehmen kann.

Der Magen, namentlich die Herzgrube, etwas angeschwollen, gespannt, oder eingefallen, ist dabei oft so empfindlich, dass sie nicht die geringste Berührung erträgt. Oder unter andern Umständen erleichtert ein starker Druck, ein Vornüberbeugen des Körpers den Schmerz.

Bald sind die Zunge und der Geschmack unrein, und es fehlt an aller Esslust, bald ist beides nicht, und ein Heisshunger vorhanden.

So verhält es sich auch mit der Oeffnung, die doch meistens verstopft ist. Das hängt von den verschiedenen Ursachen und andern zufälligen Umständen ab. — Man hat zu der eigentlich sogenannten Kardialgie, neben dem zusammenschnürenden Schmerze in der Kardia, Ohnmachten erfordert, die ihren Grund in der Mitleidenschaft des Herzens haben sollen. Man hat auch Kardialgia vera und spuria unterschieden, welcher letzteren man eine chronische Entzündung zum Grunde legt. Von der wahren Kardialgie wären die anderen Magenschmerzen dadurch zu unterscheiden, dass sie nicht auf die Kardia beschränkt sind, sondern sich weiter in der Magengegend und nach unten verbreiten, als z. B. die Schmerzen von angehäuftem, verhärteten Kothe, und andern Reizen im Colo transverso, von organischen Fehlern des Pankreas, und anderer Eingeweide des Unterleibes, von der wirklichen Magenentzündung, von der Neuralgia coeliaca u. s. w. Nicht selten ist eine Verhärtung der Leber unter der Gestalt einer Kardialgie versteckt. (Ferrein).

Unstreitig verdient diejenige Eintheilungsart vorzüglich angenommen und beibehalten zu werden, welche sich auf die Ursachen bezieht, und mithin einen reellen praktischen Nutzen hat. Die Beschaffenheit des Schmerzes oder ein einzelnes Symptom kann wenig oder nichts entscheiden, da jener wie dieses von so manchen zufälligen Dingen abhängt, und auch oft so relativ ist. Aber alle jene verschiedenen Arten und Formen der Kardialgie, lassen sich sehr wohl unter Gasteralgia oder Gastrodynia zusammenfassen.

Eine heftige Kardialgie kann ganz das Ansehen einer Magenentzündung haben, die aber, wenn sie chronischer occulter Art, ohne bemerkliches Fieber leise fortschleicht, leicht verkannt wird, und die gefährlichsten Wirkungen hervorbringen kann, Verhärtungen, Erweichungen, Eiterungen, Exulzerationen, Perforationen und die Folgen davon. Die Empfindlichkeit der nicht den geringsten äusseren Druck leidenden Herzgrube, kann in einer heftigen Kardialgie ebenso gross sein, als bei einer Entzündung des Magens oder des linken Leberlappens, und der Schmerz auch ohne bedeutenden Nachlass fortdauern. Nur eine sorgfältige Erwägung und Vergleichung der Ursachen, des Ursprungs, des ganzen Verlaufs, aller Symptome der Krankheit, sowie des leidenden Individuums, der Euphorie der angewandten Mittel, und sämmtlicher, übrigen äussern Umstände, epidemische Konstitution, Jahreszeit, Endemie u. s. w. können den aufmerksamen Arzt vor Irrthum und Missgriffen schützen.

Eine lange Reihe von Ursachen ist es, welche unter Begünstigung einer Anlage, die man als Schwäche und widernatürliche Reizbarkeit oder sonstige abnorme Beschaffenheit des Magens, voraussezzen muss, dieses Uebel bewirken können. Alle beziehen sich auf einen Reiz, der den Magen und vorzüglich den obern oder linken

Magenmund, idiopatisch oder konsensuell, in Anspruch nimmt, und zu heftigen krampfhaften Bewegungen aufregt.

Zu den idiopathischen, unmittelbar in und auf den Magen wirkenden Ursachen gehören: eine von mehreren inneren Ursachen bedingte, verdorbene Beschaffenheit des Magensaftes; scharfe, bleiische, narkotische Gifte, verschluckter Schnupftaback; Missbrauch des Salpeters; drastische Brech- und Purgirmittel; fette, ranzige, schleimige und saure, biliöse Cruditäten; gährende Speisen und Getränke (unreifes, blähendes Obst, ölige Nahrungsmittel, Nüsse, Mandeln, Butterteige, Most, Bier u. s. w.); Magensteine; Würmer die an der Kardia nagen; verschluckte Kontagien; Aphthen im Magen; Blutegel, Eidechsen, Käfer und andere Insekten; so wie Nadeln, Nägel, Münzen, Kirsch- und Pflaumenkerne u. s. w. verschluckt oder zufällig in den Magen gekommen; Trinksucht; Ueberladung des Magens; verdorbene Muttermilch; topische Fehler des Magens, als Verhärtungen, Verwundungen, Erweichungen, Afterprodukte des Magens; Magenbrüche, verkehrte Lage des Magens; wie auch äusserer Druck desselben von Geschwülsten, vielem Krummsitzen, Frakturen der Rippen, eingedrücktem Brustbein und schwertförmigem Knorpel, verhärtete, den Ductum choledochum verstopfende Galle; ein kalter Trunk bei erhitztem Körper; überhaupt Erkältungen, besonders der Magengegend und des Unterleibes, vertrocknete Geschwüre; gichtische, rheumatische, psorische, erysipelatöse, flüchtige Stoffe, Ruhren, Cholera, unterdrückte Fuss- und andere Schweisse, auch andere Ausleerungen auf den Magen versetzt; gestörte Krisen aller Art; heftige und niederdrückende Gemüthsbewegungen; Blutkongestionen von Anomalieen der Menstruation bei ihrer ersten Entwickelung und ihrem endlichen Aufhören in der Zeit der Dekrepidität, so wie nach jeder Störung und Unterdrückung derselben, selbst durch ein verschlossenes Hymen, desgleichen von Hämorrhoiden und anderen gewohnten Blutflüssen, wovon die Magengefässe mit Blut überfüllt werden, und dieser in einen entzündungsartigen Zustand gesetzt wird, oder sich durch ein Blutbrechen des angehäuften Blutes entledigt.

Andere Ursachen wirken mehr konsensuell; dergleichen sind: manche Krankheiten, schwarzgallige Infarkten und organische Fehler der Milz, der Leber, des Pankreas, der Nieren, des Gekröses, der Gebärmutter und der Eierstöcke, des Rückenmarks; Nieren- und Gallensteine, auch wenn jene in den Ureteren, diese in den Gallengängen, eingeklemmt sind; Kopfverletzungen; die Schwangerschaft, bald nach der Konzeption, so, dass die Weiber zuweilen daher wissen, dass sie schwanger geworden sind, und in der Folge gegen den vierten Monat derselben, und die Zeit der Entbindung; das Kindbett (von unterbrochenen Lochien, Leibesverstopfung u. s. w.); schwere Geburten, ferner im Ausbruche begriffene, akute Exantheme, Pocken, Scharlach auch wohl Herzfehler und Abnormitäten des Zwerchfells u. s. w.

Besonders wichtig sind auch die rein nervösen Ursachen, wie sie in hysterischen und hypochondrischen Subjekten vorkommen, und wozu häufig durch Onanie und andre erschöpfende Ausschweifungen der Grund gelegt wird. Es giebt Beispiele, dass in reizbaren, entnervten Menschen nach jedem Beischlafe ein Anfall von Magenkrampf erfolgt ist, wogegen sich nachher der Nutzen des Kampfers bewährt hat. Bei vielen, der genannten Ursachen haben übrigens auch die Nerven ihren bedeutenden Antheil, wie in der Schwangerschaft, bei Gemüthsbewegungen, bei einer angeborenen, grossen Reizbarkeit und Empfindlichkeit des Magens, der von leichten Ursachen gleich in Aufruhr gebracht wird. In diese Kathegorie gehören unstreitig auch die Kardialgieen, welche als verkappte Wechselfieber erscheinen. Nicht selten sind sie Folgen und Nachbleibsel von intermittirenden und remittirenden, galligten Fiebern, die versäumt oder schlecht behandelt wurden. — Die verkappten Wechselfieber werden oft durch den ziegelsteinfarbigen Bodensatz im Urin entdeckt. Oft sind mehrere der genannten Ursachen zugleich vorhanden. Eine fliesst aus der andern, und eine erzeugt die andere. Zuweilen sieht man gar keine, oder sie offenbart sich erst in der Leiche. In jenem Falle kann blos eine Schwäche des Magens sichtbar sein; Appetit und Verdauung sind schlecht, und das Befinden nach dem Genusse nicht gut, bei leerem Magen am besten. Die Ursachen der Schwäche sind klar und sonst kein Grund vorhanden.

Fast alle diese Ursachen geben der Krankheit, die mithin bald ursprünglich, bald selbstständig, bald sekundär und symptomatisch ist, ihr Gepräge, das nun noch durch die Individualität des Kranken, und mehrere früherhin schon benannte, äussere Umstände auf mehrfache Art modifizirt wird.

Nach den bisher angeführten Ursachen hat man die Kardialgieen mit Recht unter gemeinschaftliche Benennungen gefasst, insofern dadurch ihre allgemeine Heilart angedeutet wird. Dergleichen sind: Cardialgia gastrica, sabburralis, wohin auch die Pyrosis (Ardor ventriculi, Soda, Cardialgia sputatoria) gehört, die sogenannte Wasserkolik oder der Wasserkolk, das Wasserspucken, — wobei geschmackloses Wasser, zuweilen in grosser Menge, oder eine saure, scharfe, schleimige Feuchtigkeit ausgewürgt wird, und womit saures Aufstossen, stumpfe Zähne, bleiche Lippen, Hunger verbunden zu sein pflegt; ferner die Cardialgia podagrica, arthritica, rheumatica, flatulenta, crapulosa, calculosa, toxica, nervosa, sanguinea, metastatica, dystrophica u. s. w.

Die Erkenntniss der Ursachen, woran dem heilenden Arzte vor allen Dingen gelegen sein muss, ergiebt sich, neben der Anamnese, hauptsächlich aus den anderweitig bekannten, allgemeinen, diagnosti-

schen Merkmalen, welche ihre Gegenwart überall bezeichnen. Nur einige kurze Erinnerungen davon werden hier Platz finden.

Das sind z. B. die Zeichen der schleimigen, sauern, galligen u. a. Kruditäten, der kongestiven und entzündlichen Blutanhäufungen, der rheumatischen und gichtischen Affektionen, der nervösen und hysterischen Leiden.

Liegt der Grund in einer perversen Sekretion des Magensafts, so regt sich der Schmerz hauptsächlich bei leerem Magen, und zwar umsomehr, da sich in solchem Falle die Nerven des Magens in einem krankhaften Zustande befinden. Es können starker Appetit und heftiger Durst dabei stattfinden. Wenn die Muskelhaut des Magens besonders leidet, so entsteht Schmerz hauptsächlich bei vollem Magen, obgleich derselbe auch leer nicht ganz frei davon ist.

Das podagrische Magenweh vom zurückgetretenen Podagra, hat nach mehreren Erfahrungen sich dadurch ausgezeichnet, dass dem Kranken der Magen zu hängen, wie in Wasser zu schwimmen scheint, mit einer besondern Empfindung von Kälte darin und Stumpfheit desselben gegen alle Reize. Gleichwohl kann der Schmerz sehr peinlich sein, Jahrelang dauern und endlich tödtlich werden, wenn es der Natur durchaus an Expulsivkraft fehlt, und die Glieder steif und unfähig sind, den podagrischen Stoff wieder aufzunehmen, indess sich schneller oder langsamer mannigfaltige Degenerationen im Magen erzeugen. Zur Diagnose der gichtischen Ursache hilft auch die Erblichkeit. Die hysterische Kardialgie giebt sich gemeiniglich aus den übrigen hysterischen Umständen, dem wässrigen Urine, der Niedergeschlagenheit u. s. w. zu erkennen *).

---

*) Dr. Reisinger in Freystadt berichtet über Colica arthritica und den gichtischen Magenschmerz, wie sie im Herbste 1833 zu Freystadt im Mühlkreise und in den umliegenden Gegenden endemisch vorkamen folgendes. Diese äusserst schmerzhaften Uebel herrschten in den letzten 4 Monaten genannten Jahres. Die Colica arthritica machte minuten- oder viertelstundenlange Anfälle, die des Nachts jedesmal heftiger und von längerer Dauer sind als bei Tage, ohne sich an bestimmte Ordnung und Zeit zu binden. Gewöhnlich nehmen die Schmerzen die Nabelgegend, die Rippenweichen und den zwischen Magen und Nabel gelegenen Theil, oft im Ganzen Verlaufe des Grimmdarms ein. Entweder sind sie in einer dieser Gegenden fixirt, oder sie ziehen von hier gegen die Schoossgegend, oder sie dehnen sich über den ganzen Unterleib aus, und sind fast stets mit Kreuz- und Rükkenschmerzen verbunden. Die Kranken wissen den Schmerz nicht zu benennen; im hohen Grade nennen sie ihn grabend, schneidend, nagend und brennend, oder auch wohl zusammenziehend und stechend. Die Anfälle sind sehr heftig, zwingen den Kranken zu klagen, zu wimmern, zu schreien und allerlei Positionen zu suchen. Auch die Zeit zwischen den Anfällen ist nicht ganz schmerzlos, indem den Kranken ein stetes Graben und Brennen beun-

Die rheumatische Natur des Uebels verräth sich zur Genüge durch vorhergegangene Erkältung, rheumatische Disposition, Rheuma-

---

ruhigt, der Unterleib ist heiss, oft brennend; zur Zeit der Nachlässe immer klein, leer, etwas gespannt und niemals zusammengezogen; nur die Stellen, wo sich der Schmerz fixirt, sind gegen stärkeren Druck empfindlich, jedoch nicht entzündlich schmerzhaft. Grosse Angst und Kleinmuth, hartnäckige Verstopfung, Appetitlosigkeit, erleichterndes Aufstossen, weissbelegte Zunge, schleimiger oder bitterer Geschmack, in seltenen Fällen saures, scharfes Erbrechen, vermehrter Durst, beschleunigter, kleiner, zusammengezogener Puls, sind die charakteristischen Symptome. In 2 Fällen (es waren weibliche Subjekte) sah man die Bauchaorta heftig klopfen. Mit den höhern Graden verband sich heftiges Fieber. Vor dem Ausbruche oder gleichzeitig klagten die Kranken über Reissen und Stechen in den Gliedern oder an mehreren Stellen des Stammes. War der Schmerz in den äussern Theilen heftig, so hatten die innern Ruhe, und so umgekehrt. Nasskalte Witterung, Erkältung und Diätsünden verschlimmerten das Leiden, welches vernachlässigt oder verkehrt behandelt, Wochen, Monate, selbst Jahre anhielt, sich im Frühjahre und Herbst verschlimmerte, und in höchsten Graden entweder in einigen Tagen tödtete, oder binnen 2 bis 3 Wochen verlief. — Atmosphärische Einflüsse, welche sonst Rheumatismen und Gicht hervorrufen, werden als Hauptursachen dieser Krankheit genannt. Sie befiel daher vorzüglich Landleute oder die ärmere Klasse von mittlerer Lebensperiode nach aufwärts; sämmtlich kachektische, schmutzige, gelbliche und magere Menschen, von denen die meisten zuvor an gichtischen und rheumatischen Gelenk- und Gliederschmerzen gelitten hatten. — Ueberzeugt von der gichtischen Natur des Uebels, schaffte der Vf. die fehlerhaften, in den Gedärmen angehäuften Stoffe fort, stimmte die zu hohe Empfindlichkeit der Gedärme herab, leitete den Gichtschmerz auf die äusseren Theile, und beförderte die Hautausdünstung. Mit Befolgung dieser Heilindicationen durch die gewöhnlichen Mittel war Vf. stets glücklich. — Der arthritische Magenschmerz entstand, wenn sich der Gichtreiz auf die Magenhäute warf. Dieses eigenthümliche Leiden war ausserordentlich häufig, hielt in milderem Grade Monate und Jahre lang an, bestand für sich allein oder mit Darmgicht verbunden, oder abwechselnd, überfiel meistens Weiber über 40 Jahre, und liess zwei Grade erkennen. Der mildere Grad bestand in einem Wehthun beim Herzen. Die Schmerzen sassen im Magen, waren ohne Fieber, brennend, stechend, schneidend und zusammenziehend, oft beides zugleich, oft aber spannend und ausdehnend. Das Brennen durchzog die Brust nach aufwärts; das Stechen erstreckte sich in grader Richtung zum Rückgrathe hin. Die Schmerzen hielten keine Ordnung, waren des Nachts am ärgsten, und verschlimmerten sich augenblicklich nach Diätfehlern, Erkältung, waren im Sommer erträglich, kehrten aber im Herbste und Frühjahr zurück. In den meisten Fällen waren Gliederschmerzen vorausgegangen, oder sie waren gleichzeitig zugegen, und fehlten nie ganz. Bei ihrem Hervortreten verschwanden oder verbesserten sich die inneren Leiden und so umgekehrt. Die Magengegend ist entweder aufgebläht oder eingezogen, gespannt und bei stärkerem Drucke empfindlich. Der übrige Leib ist leer und gespannt. Die Kranken leiden ausserdem an häufigem Auf-

tismen anderer Theile, Abwechselung der Witterung, Jahreszeit, epidemische Konstitution u. s. w.

Einige Ursachen chronischer Kardialgieen verdienen wegen der Dunkelheit welche oft ihren Ursprung und ersten schleichenden Fortgang deckt, sowie wegen ihrer Gefahr und schrecklichen Ausgänge besonders die grösste diagnostische Aufmerksamkeit; und das sind Erosionen, Entzündungen, Vereiterungen, Exulzerationen, Verdünnungen, Kallositäten, Verhärtungen und Erweichungen des Magens. In den Kapiteln vom Erbrechen, von der Gastritis und Enteritis, von der Gastromalacie und Gastrobrose, müssen diese Zustände hauptsächlich erörtert werden.

Die mehr oder weniger verborgenen Entzündungen, die häufig auch eine Folge und Wirkung anderer Ursachen sind, verrathen sich

---

stossen mit zeitlicher Erleichterung, Brechreiz, selten an Erbrechen sauren Schleims oder gefärbter Galle, oder fruchtlosem Würgen. Oben genannte Schmerzen werden weit heftiger, anhaltender; der Puls ist krampfhaft, beschleunigt, ohne Entzündung; Durst und Hitze sind gering, die Extremitäten kalt, Angst und Unruhe durch heftiges Herzpochen, Schlagen der Bauchaorta und Brustbeengung auf den höchsten Grad gebracht. — Die Ursachen sind die der Colica arthritica, und die Magengicht unterscheidet sich von letzterer blos durch den Sitz. Daher sind auch die Heilanzeigen dieselben, und sie werden blos nach der Verschiedenheit des Organs modifizirt. Purganzen, Solventia, Opium, Vesicantia, Erwärmen des Bauches und der Füsse, bei vorwaltender Säure in den ersten Wegen Magnesia carbonica und Brechmittel, waren die vorzüglichsten Waffen, mit welchen der Feind aus dem Felde geschlagen wurde.

Eine Cardialgia arthritica beobachtete auch M. R. Dr. Döring zu Ems, (Casper's Wochenschr. 37. No. 2.) Ein 42jähr. Mann, der seit mehreren Jahren im Frühling und Herbst nach Erkältungen an regelmässigen Gichtanfällen gelitten, ward später von diesem Uebel mit anomalem Verlaufe befallen. Die Gichtparoxysmen versetzten sich nämlich auf den Magen, und es gesellte sich noch Hepatalgie mit ikterischer Färbung der Haut hinzu. Die Anfälle wiederholten sich alle 2, 4 — 8 Wochen und waren mit ausserordentlich heftigen, lanzinirenden Schmerzen im Epigastrio, so wie mit einem starken Orgasmus im Blutgefässsystem verbunden, welcher einige Male selbst als Molimen apoplekt. behandelt werden musste. Während eines solchen Anfalls leistete besonders die ableitende Methode, namentlich die Anwendung des siedenden Wassers bis zur Blasenbildung, die besten Dienste. In Ems begann der Patient die Kur mit 2 Bechern Kesselbr. (Abends und früh) und täglich einem Bade von 26° R. Da dieses vertragen wurde, stieg man nach und nach zu 7 Bechern (42 Unzen früh und 12 Abends) und zu Bädern von 27 — 29° Wärme, wonach regelmässige Stuhlausleerungen, sehr thätige Hautfunction und ausserordentlich starke Urinsekretion eintraten (der übelriechende, dunkelbraune Urin sedimentirte einige Wochen unausgesetzt). Mit dem 27. Bad war kein wirklicher Gicktanfall mehr wiedergekehrt. Pat. verliess Ems ganz gesund, und blieb so auch später.

oft vorzüglich durch die stete gleichmässige Fortdauer der Schmerzen, die durch alles was von aussen und innen auf die leidende Parthie reizend oder drückend, spannend oder zerrend wirkt, vermehrt werden, in Verbindung mit etwas Fieber, Durst, anfangs gewöhnlich weisslich oder gelblich belegter, feuchter, bald aber ganz rother, reiner, trockner Zunge, solchem Munde und Schlunde, schmerzhaftem Würgen und Brechen und eigener Mattigkeit. Jemehr diese Zeichen hervorstechen, desto sicherer darf man auf sie fussen. Aber sie sind nicht immer so deutlich und so rein und ohne Vermischung mit andern verwirrenden Erscheinungen. Der ganze Zusammenhang und Verlauf der Krankheit, oft auch die Euphorie der exploratorischen Mittel, können näher zur Wahrheit führen, wie auch schon früherhin bemerkt worden ist.

So wie die Skirrhositäten des nicht selten dabei speckartigen, sehr kleinen und zusammengezogenen, und auf mancherlei Art sonst entarteten Magens sich in Folge einer jeden anhaltenden Kardialgie erzeugen können, wobei seine Häute zugleich oft auch erweicht, verdickt und wulstig, oder verdünnt gefunden worden sind, so sind sie hinwiederum von anderen Ursachen hervorgebracht, nicht selten die Veranlassung zu den hartnäckigsten, empfindlichsten Magenschmerzen, nebst allen Zufällen der ausgebildetsten Kardialgie. Man hat Grund sie zu vermuthen, wenn das Uebel lange gedauert, und ohne andre Ursachen allen Mitteln widerstanden hat, wenn ein crapulöses Leben, eine verderbliche Diät von zähen, harten, stopfenden Speisen, vieler und anhaltender Kummer, eine alte Gicht, auch wohl eine nicht gehörig zertheilte und entschiedene Magenentzündung, vorhergegangen sind; wenn der Leidende zumal eine Schwere, fühlbare Härte, ein Drücken, Spannen und Zusammenziehen in der Herzgrube empfindet, zuweilen mit Minderung der Beschwerden durch einen äussern, festen Druck auf den Magen und den Unterleib; wenn dagegen aller Genuss ihn ängstigt und quält, und unverdauet mit Erleichterung wieder ausgebrochen wird, wobei Fleisch und Kräfte immer mehr abnehmen, das Gesicht ein bleifarbiges Ansehen erhält, und das Gemüth in Unmuth versinkt. Mehr und weniger Unterschied in diesem Bilde machen der Sitz, ob in der Kardia oder dem Pylorus, oder hier oder da in den Wänden des Magens, die Ausdehnung und die Beschaffenheit, so wie die Ursache der Magenverhärtung, die nun aber dadurch noch schrecklicher werden kann, wenn sich in ihrem Umfange Entzündung entspinnt, oder sie in Geschwür oder Krebs übergeht. Alsdann dauert der Schmerz immer fort; es erfolgt ein übelriechendes, saniöses, aashaft schmeckendes Erbrechen und Aufstossen. Alles im Geringsten Scharfe und Reizende erregt sofort die heftigsten Schmerzen, milde Dinge werden oft gut vertragen. Ein den Polyrus umgebender Skirrhus kann denselben dergestalt verengen, dass zum Durch-

gehen einer Borste kaum noch Platz genug vorhanden ist. Indess füllt der Magen den ganzen Bauch aus, und drängt sich zuweilen selbst dergestalt zwischen die Harnblase und den Mastdarm herunter, dass die natürlichen Ausleerungen dadurch gehindert werden. Sehr gewöhnlich leiden zugleich andere Organe in der Nachbarschaft und bringen dadurch manche Verschiedenheit oder auch Verwirrung in die Symptome und diagnostischen Zeichen.

Leidet die Kardia, so entsteht von jedem Genusse sogleich ein eigenthümlicher, spannender, begrenzter Schmerz in der Herzgrube, der sich nach dem Rücken zieht, mit einer erstickungsähnlichen Beklommenheit. Das Genossene wird dann mit Heftigkeit wieder ausgestossen, worauf Nachlass des Schmerzes erfolgt. Zuweilen ist die Verhärtung äusserlich zu fühlen.

Ein von Thom. Simson (de re medica, Dissert. quatuor. Edit. nova curata a Jo. Christ. Traugott Schlegel. Jena et Lips. 1771. 8. p. 140. f.) als karakteristisch angegebenes Zeichen, verdient mehrfältig geprüft zu werden. Ein starker Weingeist tropfenweise verschluckt, soll in einer leidenden Kardia eben die Wirkung hervorbringen, als wenn derselbe ein zartes Auge berühre. So wie dieses sofort thränet, so steige von der Kardia ein klares Wasser bis in den Mund. Der Schmerz höre aber gleich auf, wenn der Spiritus die Kardia passirt ist, rege sich aber von neuem bei Erschütterungen zu Wagen und zu Pferde, wodurch diese Feuchtigkeit gegen die empfindliche Kardia wieder getrieben wird. Simson äussert dabei die sonderbare Meinung, dass die erdigen Mittel keinesweges darum die Kardialgie von Säuren verhüte, weil sie diese dämpfen, sondern weil sie die Kardia gleichsam mit einer kleinen Rinde überziehen, wodurch sie vor jener Einwirkung geschützt werde.

Leidet aber der Pylorus, dann kommen die Speisen ohne Schwierigkeit in den Magen, und das Erbrechen erfolgt später wenn dasselbe statt findet. Bei einer beträchtlichen Abmagerung ist auch nicht selten ein Skirrhus pylori äusserlich fühlbar. Hat der Skirrhus seinen Sitz in den Magenhäuten, dann ist die Diagnose viel schwerer.

Eine ganz besondere Form dieses Uebels scheint die Gastromalacie und Gastrobrosis zu sein, die aber so viel Eigenthümliches hat, dass sie einen eigenen Artikel in diesem Werke finden wird. Nur mit einigen Zügen sei derselben hier gedacht. Die Hauptzufälle, die man als pathognomonisch ansehen kann, sind ein nicht zu stillender, brennender Durst, Erbrechen, grüner Durchfall, wenn der Darmkanal ergriffen ist, Hinfälligkeit, heftige Magen- und Darmschmerzen, sehr schnelle Abmagerung, entstelltes Gesicht, kalte Extremitäten bei den Kindern, welche, den gewöhnlichen Kardialgieen sonst weniger unterworfen, an dieser grässlichen Krankheit, selbst epidemisch, vorzüglich leiden; langsamer, ungleicher Puls, ein beständiges, nicht zu besänfti-

gendes Geschrei, abwechselnd mit Betäubung und Schläfrigkeit u. s. w.

Da diese Krankheit häufig mit Durchfall beginnt, könnte man sie ebenfalls unter die Durchfälle setzen, wenn sie nicht in ihren Hauptsymptomen einen eigenthümlichen Karakter ausdrückte.

Dieselbe Krankheit bei Erwachsenen, wovon Herr Geh. Ober-Medizinalrath Becker die vorhandenen Erfahrungen und Beobachtungen in einer gründlichen Ordnung vollständig zusammengestellt hat, im Hufeland'schen Journ. 1827. März, April, Mai, verhält sich mehr und weniger verschieden von der beschriebenen. In einem eigenen Artikel wird auch ihr Bild besonders gegeben werden müssen.

Die Prognose der Kardialgie wird, ausser von ihren Ursachen, von einer Menge allgemeiner und besonderer, individueller Umstände bestimmt. Die Krankheit ist immer für ein ernsthaftes Uebel zu halten, das versäumt oder schlecht behandelt, die gefährlichsten Folgen haben, und den Grund zu einem leidenvollen Leben legen kann. Ob es wahr ist, dass ein bei alten Leuten öfters wiederkommender Magenschmerz einen plötzlichen Tod ankündige, muss ohne nähere Bestimmung bezweifelt werden. Ein beständiges Fieber dabei, fortdauernde grosse Empfindlichkeit der Magengegend, müssen immer Aufmerksamkeit erregen. Ominös ist eine Kardialgie in allen akuten und chronischen Krankheiten. Kolikschmerzen können jedoch wie Magenkrampf aussehen; dort zieht sich aber der Schmerz hinunter, hier herauf. Oft ist die Krankheit doch auch, sowohl in ihren einzelnen Anfällen, als überhaupt, gründlich, bald und leicht zu heilen, wenn ihre Ursache nicht schlimm ist, schnell erkannt wird, und entfernbar ist. Sie kann selbst ohne Gefahr zuweilen sehr lange dauern. Herr Hofmedikus Schmidtmann kannte eine Nonne, die von ihrer ersten Jugend an bis zu ihrem 81. Jahre dieser Krankheit unterworfen gewesen war.

Solche seltene Ausnahmen abgerechnet, können ihre Dauer und öfteren Wiederholungen die bedenklichsten Zerrüttungen der Gesundheit und Lebensstörungen veranlassen. Fast alle Verhärtungen und Desorganisationen des Magens beginnen mit einfachen, leichten Kardialgieen. Obgleich diese Folgen nicht so häufig sind, so leidet doch die Gesundheit immer dadurch, und namentlich das Verdauungsgeschäft und die Empfindlichkeit des Magens kann so gross werden, dass die blandesten Nahrungsmittel Anfälle erregen und verschlimmern. Blähungen, Verstopfung beunruhigen und quälen solche Kranken unaufhörlich. Kräfte und Fleisch schwinden. Das Gemüth verliert allmählig alle Heiterkeit. Der Magen leidet auch an mancherlei Abnormitäten, verengert und erweitert sich, bildet Säcke u. s. w. Ausser den genannten organischen Fehlern, können nach den verschiedenen Ursachen, auch Blutbrechen, Magenhusten und Lungensucht, Kachexieen, Auszehrungen, Wassersucht, Entzündung, Eiterung und Brand u. s. w.

davon herrühren. Die Krankheit ist zu Rezidiven geneigt, so dass ein Anfall immer zu einem folgenden disponirt.

Die Kur der Kardialgieen ist so verschieden, als die Natur und Beschaffenheit derselben, und ihre mannigfaltigen Ursachen es sind. Oft muss man aber erst den Schmerz und Krampf einigermaassen beruhigen, ehe sich an die Entfernung einzelner Ursachen, namentlich der gröberen, materiellen, gastrischen denken lässt. Der sich in einem heftig gereizten Zustande befindende Magen verschliesst sich in seinen beiden Oeffnungen oft dergestalt, dass es unmöglich ist, seine Entledigung zu bewirken. Unvermeidlich sind daher so bald als möglich den Reiz zuvor zu dämpfen und den Krampf zu beruhigen. In jenem krampfhaft verschlossenen Zustande des Magens, könnten Brechmittel unter den angstvollsten Anstrengungen die gefährlichsten Wirkungen haben. Dazu giebt es eine Menge von äusserlichen und innerlichen Mitteln; jene bestehen in Linimenten, Salben, Breiumschlägen, Pflastern, Fomentationen, Kräuterkissen, die man äusserlich auf die Magengegend anwendet. Vorzügliche Dienste leisten warme Epithemata von Leinsaamen, zu gleichen Theilen in Wasser und Milch gekocht; die flüchtigen Linimente oder erweichenden Salben mit Opium, Biebergeil, Kampher, Kamillenöl, Muskatbalsam u. s. w. Innerlich verdient die Emulsio amygd. composita ein grosses Vertrauen, zumal in einzelnen Fällen mit frischem, kalt ausgepresstem Mandelöle vermischt. Kamillen- oder Leinsaamenthee mit Tinct. theb. kann ähnliche Wirkungen haben. Zugleich können sanft eröffnende und besänftigende Klystire gegeben werden. Von bekanntem Nutzen sind dann nach besänftigtem, grössten Aufruhre das Zincum oxydatum album (Fl. Zinci), besonders das Zincum cyanicum, das Magisterium bismuthi, das Extr. calendulae, valerian., hyoscyami, lactucae virosae, Oelzucker von Kajeput- Kamillen- Münzenöl; Ipekakuanha in kleinen Dosen, in allerlei Vermischungen, Nux vomica, Elix. acid. Haller., auch Elix. acid. Vogleri, die Tincturae castor., hyosc., stramon., colch., aconit., bei grosser Reizbarkeit des Magens in schleimigen Dekokten eingehüllt, die sogenannten Brausepulver, besonders das Vogler'sche, aber ganz genau nach dessen Vorschrift (Pharm. select. etc. Marb. 1808. S. 158.) bereitet, die Fol. aurant., die Potio Riverii. Asa fötida, Blausäure u. s. w. Zuweilen und besonders bei galligen Reizen, haben die frisch ausgepressten Zitronen- und Pomeranzensäfte vorzügliche Linderung und Hülfe geschafft; auch dämpfen diese Säfte zuweilen die animalische im Magen krankhaft abgesonderte Säure kräftiger und besser als alle Magnesia u. s. w.

Zu den Mitteln bei grosser Empfindlichkeit des von Schärfe und Säure wunden Magens, der sich gegen jeden Reiz empört, werden mit Recht von Lentin empfohlen: Decocta rd. solani., althaeae, Emuls. arab., Decoct album Syd., eine Auflösung von Pasta althaeae, Hirsch-

horndekokt, und nachher frische Kakaobutter in dünner Fleischbrühe, mit einem weichgekochten Ei, und dabei gegen die Säure die Tinct. tart. oder das zerflossene Weinsteinsalz, das gar nicht kaustisch ist, nach Bedürfniss verdünnt. Sonst wird auch häufig genossenes Eiweiss bei Erosionen des Magens mit Recht gepriesen, und einige Esslöffel voll frisch ausgepressten Oels können bei heftigen Schmerzen und Krämpfen zur Erleichterung und Beförderung der Wirkung eines Brechmittels, welches dringend nothwendig sein kann, vor demselben gegeben, die besten Dienste leisten. Eine noch grössere Portion Oel, 3 bis 4 Unzen auf einmal, kann in solchen Fällen nicht selten auf die gedeihlichste Art allein den Magen und die Gedärme ausleeren, wobei erweichende Klystire und Fomentationen das Ihrige beitragen.

Bevor der Sturm und die Heftigkeit der Krämpfe und Schmerzen durch diese und ähnliche Mittel nicht besänftigt sind, kann an die kräftige Ausleerung grober, materieller Ursachen durch eingreifende, reizende Brech- und Abführungsmittel nicht gedacht werden. Doch darf dies nicht von der Ausleerung der oben genannten fremden Körper verstanden werden, wovon der Magen, wenn er auch davon einige Gewaltsamkeit leiden sollte, mit kräftigen Mitteln bald thunlichst entledigt werden muss. Wo es dringend ist, und alles darauf ankommt, unverzüglich den Magen zu entleeren, ist es unvermeidlich mit der gehörigen Vorsicht das Brechen zu veranstalten, ohne sich lange bei Vorbereitungen zu verweilen.

Die Anwendung der angezeigten, besänftigenden, krampfstillenden Mittel, unter welchen allerdings eine genauere Auswahl, die oft von kleinen Umständen abhängt, nöthig ist, bleibt der Berücksichtigung und Umsicht des Arztes vorbehalten. Dieselben Mittel passen auch überall sogleich, wo keine Ursache sofort auszumachen ist, oder ein reines Nervenübel zum Grunde liegt, wogegen der Arzt übrigens oft mit grosser Diskretion seine Waffen zu wählen hat. Zuweilen waren öfters kleine Dosen Milch die besten Besänftigungsmittel. Auf ähnliche Art wirken dünne Hühner- und Kalbfleischbrühen. Bei besonderer Schwäche des Magens können in den Remissionen oder Intermissionen kräftige Spirituosa praeservative wirken, und das Uebel allein dadurch gehoben werden. Man hat sogar verschluckte Stückchen Eis nützlich befunden, auch eiskalte Umschläge auf den Magen gelegt, bei einem warmem Fussbade, mit gutem Nutzen angewandt. Aber ein solches Verfahren setzt einen umsichtigen, aufmerksamen Arzt voraus. Manche erleichtert ein Druck auf den Magen. Gegen Gichtmetastasen auf den Magen hat man starken Kaffee ohne Milch schnell helfen und besonders das Erbrechen heben gesehen. Auch hat sich hier der Vitrioläther besonders wirksam bewiesen.

Wirkt ein rheumatischer, gichtischer, psorischer Stoff unmittelbar, oder von andern Theilen auf den Magen versetzt, so werden alle die

Mittel erfordert, welche die unterdrückte, topische Ausdünstung wiederherstellen und befördern, zurückgetretene Ausschläge, Rheumatismen und Gicht wieder hervorrufen, und namentlich an den gewohnten Ort, welchen sie verlassen, zurückbringen. Dergleichen sind äusserliche und innerliche diaphoretische Mittel, erwärmte Katzen-, Kaninchen- oder Hasenfelle, der Schaul'sche Gesundheitsfilz, Haberbeutel, eingewickelte, heisse Steine, Kissen von Flaumfedern und Eiderdaunen, Senfteige, kamphorirte Blasenpflaster, Brechweinsteinsalbe, Moxa, selbst Fontanellen bei veralteten Uebeln; veranlasste, unmittelbare Ansteckung von Krätze u. s. w.; nicht weniger einfache warme Wasser-, Fuss- und ganze Bäder; Schwefeldampfbäder; russische Dampfbäder; aromatische Dampfdouchen auf den Magen; Ventosen, Flanell in siedendem Wasser bis zu Blasen aufgelegt; Sal. vol. c. c.; Liqu. c. c. succ., Kampher und Moschus, Akonit, Guajak, Dover'sches Pulver, Schwefel, Spiritus vini., Dulcamara, Vinum antimon. mit Tinct. theb., Theeaufgüsse von Flor. sambuci, Herba millefol., meliss., menth., Flor. til. u. s. w. Eine Menge von andern schweissmachenden Mitteln können hier angemessen sein. Unterscheiden muss man aber wohl bei dieser Behandlung die akuten und chronischen Fälle, so wie den Stand der Kräfte.

Unterdrückte Fussschweisse müssen durch wiederholte Senffussbäder, oder dergleichen mit Seife, Asche, Kochsalz, Soda, durch das Emplastrum foet. Schmuck. dick auf Leinwand gestrichen und unter die Fussohlen gelegt, das Empl. diaphor. Myns. mit Kampher, wieder hergestellt werden. Oft leisten dasselbe die weisse Birkenrinde in Form einer Socke unter den Fusssohlen, ausserhalb der Strümpfe getragen, ein trockenes Bad in Beuteln von Birkenblättern, von frischem warmem Malze, von heisser Asche, heissem Sande, heisser Kleie, bis über die Waden, Sohlen an den Füssen mit Senfmehl bestreut, Tinct. canthar. mit Charpie zwischen zwei oder mehrere Zehen gelegt. Auf ähnliche Weise ist eine Salbe von gleichviel Unguent. mercur. und Sal. vol. C. C. täglich einigemal zwischen die Zehen mit grossem Nutzen eingerieben worden. Nicht weniger darf man Socken von Hutfilz, seidene Strümpfe auf den blossen Füssen, Stroh, Kork, Haare in den Schuhen oder Stiefeln, weich geriebene Rinderblasen wie Socken geformt über den Strümpfen in den Schuhen getragen; Bähungen der Füsse mit aromatischen Dämpfen, Wachstaffent und gekämmte Wolle dicht um die Füsse gebunden, zu den wirksamsten Mitteln zählen. Zu merken ist, dass der volle Zweck nicht eher erreicht wird, als bis nicht allein die Schweisse wiederhergestellt sind, sondern diese auch den vormaligen, stinkenden Geruch wieder erhalten haben. Die Erfahrung hat gelehrt, dass der letztere erst später sich wieder einstellte, wenn jene schon wieder im Gange waren. Innerlich diuretische Mittel sind nach Lentin oft

zugleich angemessen, Kalkwasser, Seife u. s. w. Aeusserlich Linim. diuret.

Gifte erfordern ihre eigene anderwärts vorgeschriebene Behandlung.

Sind Anomalieen der Menstruation, Hämorrhoiden, Plethora abdominalis Schuld, so muss das ganze, anderweitig gelehrte Verfahren zur Wiederherstellung und Regulirung dieser Blutflüsse befolgt werden: also allgemeine und topische Blutausleerungen, Fussbäder, Semicupia, Klystire, Qualmbäder an die Geburtstheile, den After, Eccoprotica, die kühlende Methode u. s. w. Man hüte sich hier vor Brechmitteln, so wie auch bei der Krankheit, die sich vor dem Ausbruche des Podagra einfindet. Bei den habituellen Kardalgieen von Säure, beruhet eine gründliche Kur häufig auf Verbesserung des krankhaften Zustandes der den Magensaft absondernden Magendrüsen, so wie des Gallensystems, wodurch zu wenig oder zu schlechte Galle bereitet wird. Personen, die stets mit Säure, sauerm Aufstossen, behaftet sind, leiden häufig an Stockungen der Leber, des Pancreas, der Milz, des Pfortadersystems. Richters Pillen aus Asa foetida, Fel tauri u. s. w. versetzt mit Rhab., Gummischleim und Liquam. tartari (Thilenius) thun dann oft treffliche Dienste. Glücklicherweise sind mehrere Antacida auch gute Auflösungsmittel, die Alcalina, die Ochsengalle, die Seife u. s. w. In mehreren Fällen verdienen überhaupt die Laugensalze zur Dämpfung der Säure den Vorzug vor den absorbirenden Erden; nur müssen sie bald mit bittern Mitteln verbunden werden. Treffliche Dienste thun daher die Pemberton'schen Pillen von Natr. subcarbon. exsicc. und Extr. gent. rub. āā ʒβ. M. f. pil. no. XII. Consp. s. alle 6 St. 2 Pillen z. n. Ueberall wo sonst ohne so tiefe Ursachen Säure hervorsticht, dienen meistens die bekannten absorbirenden Mittel, in den sonst angemessenen Vermischungen. Uebrigens scheint die Säure, die oft auch ohne Kardialgieen zu verursachen, vorhanden sein kann, verschieden zu sein, so dass sie zuweilen manche Absorbentia kalkartiger Natur nicht verträgt, als ocul. cancr., conch., nicht kalcinirte oder mit Kalk verfälschte Magnesia. Eine solche Säure findet vor dem Ausbruche der Gicht und des Podagra statt, und hat eine phosphorsaure Beschaffenheit. Der mehrgenannte, unvergessliche Lentin hat in seinen Beitr. zur ausübenden A. W. S. 213. f. die Behandlungsart des Magenkrampfs von Säure am besten gelehrt. Man weiss übrigens, dass die essigsaure Gährung nichts so kräftig unterbricht, als die mineralischen Säuren, daher der Nutzen des Elix. acid. Halleri oder Vogleri. Pemberton empfiehlt selbst die Salpetersäure alle 3 Stunden zu 5 Tropfen in hinlänglichem Wasser.

In der sogenannten flatulenten Kardialgie, wenn sich die Blähungen und Auftreibungen des Magens nicht auf besondere Ursachen beziehen, werden die gewöhnlichen Karminativa von Anis, Fenchel,

Pomeranzen, Ingwer, Pfeffer, Kamillen, Pfeffermünze, Melisse, Muskatennuss, Kubeben, Liq. anod. Lentin., Ol. cajeput, Kalmus u. s. w. mit den andern Mitteln nützliche und zweckdienliche Verbindungen eingehen.

Die drei Perioden der Kardialgie in der Schwangerschaft sind dadurch unterschieden, dass die erste eine blosse Folge des Nervenreizes ist, so wie das Brechen und manche Gelüste, die zweite rührt vom Blutüberflusse her, wovon Abortus erfolgen kann, und die dritte ist dem Drucke der Gebärmutter, verhärteten Exkrementen in den Gedärmen und Leibesverstopfung zuzuschreiben. Die erste Art weicht also gelinden, antihysterischen Mitteln, und verliert sich auch bald von selbst. In der zweiten sind Blutausleerungen, Emulsionen mit Salpeter, eine dünne vegetabilische, vorsichtige Diät und Ruhe nöthig. Die dritte erfordert sanfte Eccoprotica, Klystire und Mässigkeit in allen Dingen.

Den eingebogenen, schwertförmigen Knorpel, sucht man durch Ventosen und passliche Handgriffe zu reponiren.

Sind Zeichen von Verhärtungen des Magens, die oft deutlich zu fühlen sind, nicht selten aber auch sehr täuschend und zweifelhaft sein können, vorhanden, dann ist kaum jemals noch Hülfe zu erwarten, wenn nicht unter sehr günstigen Umständen die mildesten Kräutersäfte, Schierling und Belladonna, die Aqua amygd. amar. conc.; oder die doch mit dieser nicht völlig gleich wirkende Aqua lauroc. in den kleinsten Dosen, pro euphoria, in mancherlei Verbindungen und Vermischungen mit andern angezeigten Mitteln, bei der strengsten, mildesten Diät, solche verschaffen. Gewiss verdient bei beginnenden Skirrhen de Haen's Empfehlung des Honigs in Andenken erhalten zu werden (Rat. med. VI. 21.), In seltenen Fällen haben die Terra fol. tart. in Abkochungen von Rad. gramin., bardan. u. s. w. lange fortgesetzt, mit sanften Reibungen und Bewegungen und einer sehr ausgewählten Diät, eine Heilung möglich gemacht. Oft ist es sehr schwer, hier nicht zu schaden, wo man nicht helfen kann. Durchaus vermehren hier alle scharfen, reizenden, stopfenden Mittel die grässlichen Leiden, wenn vollends Exulzerationen und krebshafte Zerstörung der Magenhäute den Zustand so furchtbar als unheilbar machen. Es ist doch zu merken, dass der Schleim in einem skirrhösen Magen, eine solche Verderbniss annehmen kann, dass er beinahe das Ansehen, den Geschmack und die Beschaffenheit einer krebsartigen Jauche erhält. — Auch ist es kaum glaublich, was doch die Erfahrung gelehrt hat, dass solche Verhärtungen sehr lange ertragen werden und dauern können. Der berühmte Erndt in Prag trug 15 Jahr lang einen Scirrhum pancreatis mit häufigem Erbrechen, welcher durch seinen Druck den Magen in eine widernatürliche Form gepresst hatte, wozu eine ungeheuer grosse Leber das Ihrige beitrug (de Haen Rat.

med. VI. 19. f.) In keiner Krankheit ist ein so sorgsames Régime und eine so strenge Diät nöthig, als in dieser, und zwar sowohl im Allgemeinen, als in besonderen Fällen, wobei Gewohnheit, Idiosynkrasieen, mehr und weniger die Regel ändern können. Es giebt einzelne Beispiele, wo eine recht derbe Kost besser bekam, als die weichlichen Nahrungsmittel. Auch ist, wenn das Uebel nicht unbedeutend war, eine standhafte Cura confirmatoria, eine lange Nachkur, erforderlich.

Enteralgia. Colica. Passio colica. Darmschmerz Darmkrampf. Kolik.

Unter diesem Namen begreift man denjenigen Krankheitszustand, der sich vorzugsweise durch einen heftigen, schneidenden, kneifenden, krampfhaften Schmerz in irgend einem Theile des Darmkanals karakterisirt. Man kann das Uebel in zwei Hauptklassen bringen, nämlich in die idiopathische Kolik, welche ihren Sitz im Darmkanale selbst hat, und in die deuteropathische oder symptomatische Kolik, welche nur Folge gewisser anderer, zumal angrenzender Gebilde ist. Zu den wichtigsten Arten der idiopathischen Kolik gehören: die

Bleikolik, Malerkolik. Colica saturnina, Colica pictorum.

Nach Bouillaud (Dict. de médec.) und Kreyssig (Encyclopädie d. mediz. Wissenschaften, 1832, Bd. 8.). Mit Anmerkungen von Andral (Clinique médicale T. IV.), Grisolles (Essai sur la colique de plomb, Paris 1835), Duplay (Arch. génér. de Méd. T. V.) und Whiting (Cyclop. of Pract. Med. Vol. I.). Nebst einem Nachtrage über chronische Bleivergiftung, vom Bergmedicus Dr. Sander (Casper's Wochenschr. 1836) und Bergmedicus Dr. Brockmann zu Clausthal (Holscher's Annalen, Bd. 2, St. 1.).

Symptome. Die Bleikolik, auch Malerkolik, Hüttenkatze genannt, ist ein Leiden, das sich bei den, der Einwirkung des Bleies ausgesetzten Individuen, wie z. B. Töpfern, Zinngiessern, Bergleuten u. s. w. entwickelt, und sich namentlich durch heftige Unterleibsschmerzen karakterisirt. Mit diesen Schmerzen verbinden sich gewöhnlich hartnäckige Verstopfung; eine mehr oder minder bedeutende Ein- und Zusammenziehung des Bauches, wobei der Leib oft ganz platt gezogen, selbst konkav wird, und zuweilen auch eine Kontraktion der Testikel nach oben. Bei den meisten Kranken finden auch Uebelkeiten und Erbrechen von flüssigen, grünlichen, und bitter schmeckenden

Stoffen Statt. Dies sind im Allgemeinen die Hauptsymptome der in Rede stehenden Krankheit, welche als pathognomonisch gelten können, und die wir nun einer nähern Würdigung unterwerfen wollen.

Die im Anfange der Krankheit dumpfen, undeutlichen Leibschmerzen werden zuletzt so heftig, dass sie die Kranken zum lauten Schreien veranlassen. Vergebens sucht der Patient eine Lage oder Stellung, um jene Schmerzen zu erleichtern; so legen sich manche auf den Bauch, drücken mechanisch die Hände auf den schmerzenden Theil, und reiben ihn, in der Hoffnung, dadurch ihr Leiden zu mildern. Namentlich während der Nacht nimmt der Schmerz an Heftigkeit zu, und die Kranken leiden daher an fortwährender Schlaflosigkeit. Nicht immer indessen erreichen die Schmerzen bei der Bleikolik diesen Grad von Intensität; in manchen Fällen beschränken sie sich nur auf ein zusammenschnürendes Gefühl. Ueber den eigentlichen Sitz der Schmerzen sind die Aerzte noch nicht recht einig. Astruc nimmt an, die Kolik habe ihren Sitz keinesweges im Bauche, sondern in den aus dem Rückenmarke entspringenden Nerven, weshalb er ihr auch den Namen Rhachialgia metallica gab. Es hat diese Ansicht insofern etwas für sich, als die Neuralgieen unter allen Krankheiten diejenigen sind, denen sich die Bleikolik am meisten zu nähern scheint.

Das zweite pathognomonische Symptom, die Verstopfung, bietet gleich den Schmerzen, verschiedene Grade dar. Hat die Krankheit ihren höchsten Grad erreicht, so ist sie so hartnäckig, dass zu ihrer Beseitigung oft die stärksten Purgirmittel kaum ausreichen. So wollen einige Schriftsteller, und unter ihnen namentlich Mérat, eine so heftige Zusammenziehung des untern Endes des Mastdarms beobachtet haben, dass es schwer gewesen sei, das Röhrchen einer Klystirspritze einzubringen. Indessen versichert Chomel trotz seiner sehr reichhaltigen Erfahrung über diese Krankheit, dieses Symptom niemals beobachtet zu haben. Da die Verstopfung gewöhnlich den Leibschmerzen vorausgeht, und diese von dem Augenblicke an, wo sich wieder Darmausleerungen einstellen, an Intensität abnehmen, so darf es nicht Wunder nehmen, wenn einige Aerzte, z. B. Jardane, die Kolik von den in den Därmen angesammelten Fäkalstoffen ableiten zu müssen glaubten. Die ersten Stoffe, welche entweder durch Kunst oder Naturhülfe entleert werden, bestehen in sehr harten, kleinen, rundlichen dem Schaaf- oder Ziegenmist ähnlichen Stücken. Aus den von Mérat mit diesen abgegangenen Stoffen angestellten, chemischen Untersuchungen geht hervor, dass sie durchaus keine Bleitheilchen enthalten. Indessen erhält die Behauptung, „dass in den ersten Wegen der von Bleikolik befallenen Individuen durchaus kein Blei vorhanden sei“ (Mérat) dadurch grosse Beschränkung, dass der genannte Arzt nur bei einem einzigen Kranken die Analyse angestellt hat.

Die Uebelkeiten, die Appetitlosigkeit, der Ekel, das Erbrechen, die Borborygmen, sind weniger konstante Symptome als die Verstopfung. Auch die Einziehung der Bauchwandungen wird nicht bei allen Kranken beobachtet, und Andral (Clinique médicale, Tome IV.) behauptet sogar, es sei vielleicht eben so gewöhnlich, den Unterleib natürlich gestaltet, je wohl noch gar dicker und aufgetriebener zu finden, was nach ihm von der Ausdehnung des Darmkanals durch Fäkalstoffe und Winde herrühren soll.

Ausser den genannten Symptomen finden sich nun auch noch einige andere bei der Bleikolik. Das Gesicht ist gewöhnlich etwas blass oder gelblich; es trägt den Ausdruck des Leidens, und erscheint je nach der Dauer und Intensität der Krankheit, mehr oder weniger eingefallen und gerunzelt. Bei einigen Kranken ist auch noch eine mehr oder minder starke Dysurie zugegen. Mit Fieber ist die reine und einfache Bleikolik selten verbunden; wo sich ein solches entwikkelt, ist es gewöhnlich Resultat einer entzündlichen Komplikation.

Der nachtheilige Einfluss des Bleies beschränkt sich jedoch nicht blos auf die Bauchhöhle, sondern bei längerer Einwirkung affizirt es auch das gesammte Cerebro-Spinalsystem, und veranlasst auf diese Weise mannigfache Störungen in der Funktion der, diesem Systeme angehörigen Theile. So entstehn bei einigen Individuen Delirium, allgemeine Konvulsionen, von mehr oder weniger heftigen Schmerzen begleitet; in anderen Fällen, und diese sind die häufigeren, bemerkt man dagegen blos Schmerzen in den Extremitäten, die oft mit einer ungewöhnlichen Schwäche, die nach und nach in Lähmung übergeht, und namentlich die Ausstreckmuskeln ergreift, verbunden sind. Ausserdem will Andral noch bei einigen Bleiarbeitern Herzklopfen, fürchterliche Kopfschmerzen, eine anfallsweise erscheinende Dyspnoe, einen kurzen, beschwerlichen Husten, ein besonderes Gefühl in der Präkordialgegend mit gleichzeitiger Erstarrung der Arme beobachtet haben, wobei es jedoch zweifelhaft bleibt, in wie weit diese Zufälle von der Bleiintoxikation abhängig waren *).

---

*) Bei Aufzählung der durch die Bleiintoxikation hervorgerufenen Symptome hat der Verfasser nicht der Amaurose erwähnt, die häufig mit der Bleikolik verbunden ist. Duplay theilt in dem Archiv génér. de méd. Tome V. 1834, als Resultat seiner Erfahrungen über diese Gegenstände folgendes mit:

1) Die Amaurose, welche auf Bleikolik folgt, hat das Eigenthümliche, dass sie auf ganz unerwartete, plötzliche Weise eintritt; binnen wenigen Stunden haben die Kranken vollkommen das Gesicht verloren, und können Tag und Nacht nicht mehr unterscheiden.

2) Gemeinhin zeigt sie sich nach wiederholten Anfällen der Kolik; doch kann sie auch gleich das erste Mal erscheinen.

3) Bei den meisten Kranken, die von Amaurose befallen werden, geben andere Störungen des Nervensystems diesem Symptome voraus. In der

Diagnose. — Die Bleikolik kann verwechselt werden:

1) Mit akuter Bauchfellentzündung. Hier bei dieser jedoch ist ein mehr oder minder heftiges Fieber vorhanden; der Schmerz wird durch Druck auf den Unterleib ausserordentlich vermehrt; der Leib ist eher aufgetrieben, als eingezogen; der Kranke fürchtet und vermeidet sorgfältig jede Bewegung. Was die chronische Bauchfellentzündung betrifft, so dürfte schon der Erguss, der sich bei dieser Krankheit bildet, sie niemals mit der Bleikolik verwechseln lassen.

2) Mit der Enteritis der dicken Därme. Diese unterscheidet sich aber wesentlich von der Bleikolik dadurch, dass, möge sie nun in akuter oder chronischer Form auftreten, häufige, flüssige Stuhlausleerungen eines ihrer Hauptsymptome bilden, während die Verstopfung das konstanteste Merkmal der Bleikolik abgiebt.

3) Mit der einfachen nervösen Kolik könnte den Erscheinun-

Mehrzahl der Fälle bemerkt man Schmerzen in den Armen, den sogenannten Crampus. Ein anderes Mal zeigt sich Lähmung der Hand, gewöhnlich aber erscheinen epileptische Anfälle und Delirium. In einzelnen Fällen tritt sie jedoch ganz plötzlich ohne jeden andern Zufall ein, und es erscheinen dann erst später die übrigen Symptome der Innervation.

4) Untersucht man während dieser vollkommenen Blindheit das Auge, so findet man bedeutende Erweiterung und Unbeweglichkeit der Pupille. Sonst zeigt das Auge nichts Bemerkenswerthes.

5) Die Amaurose, welche der Bleikolik folgt, erreicht schon in wenigen Stunden ihre Akme; in einem sehr kurzen Zeitraume geht die Sehkraft so weit verloren, dass der Patient nicht mehr Tag und Nacht zu unterscheiden vermag. In den übrigen Arten der Amaurose macht die Krankheit nur selten so rasche Fortschritte; es pflegt das Sehvermögen hier nur allmählig abzunehmen.

6) Der hier besprochene Zufall ist in der Regel nur von kurzer Dauer; es variirt diese von einigen Stunden bis zu einigen Monaten. Das mittlere Verhältniss scheint 5—6 Tage zu sein. Ein Mal dauerte die Krankheit fort, trotz aller dagegen angewendeten Mittel. Dieser Ausgang ist jedoch sehr selten, und schon Stoll sagt: Amaurosis symptomatica morborum spasticorum, morbi hysterici, colicae metallicae, temporaria solum est, et finito paroxysmo, sponte evanescit."

7) Die Zahl der Rezidive der Kolik scheint keinen Einfluss auf die Bedeutung der Amaurose zu haben; Duplay sah sie bei schon mehrmals von Bleikolik befallenen Individuen schnell verschwinden, während sie 2 Monate bei einem Individuum andauerte, das die Kolik zum ersten Male hatte.

8) In den meisten Fällen stand die Amaurose unter dem Einflusse der gegen die Bleikolik gerichteten Behandlung. Seit Verminderung der Symptome kehrte auch das Sehvermögen zurück. Stoll empfiehlt gegen die Amaurose durch Bleikolik das Opium und den Campher: „Amaurosin in colica pictorum Opium et Camphora tollit."

gen nach die Bleikolik allerdings verwechselt werden; allein die besondere Beschaffenheit der erzeugenden Ursache dieser letztern dürfte schon allein hinreichend sein, um jeden Fehler in der Diagnose zu vermeiden.

Dauer der Krankheit ist unbestimmt; nach Mérat kann die Bleikolik mehrere Jahre lang dauern; vorausgesetzt jedoch, dass sie nicht heftig ist, weil sonst der Kranke gewiss früher stirbt. Ist die Kolik mässig, und entzieht sich der Kranke dem Einflusse der schädlichen Potenz, so schwindet die Krankheit bald von selbst; einer zweckmässig eingeleiteten Behandlung weicht sie selbst bei grosser Heftigkeit schnell, macht aber häufig Rezidive, wenn die sie erzeugende Ursache fortdauert.

Aetiologie. — Die Krankheit rührt, wie schon der Name andeutet, von der Einwirkung des Bleies auf den thierischen Organismus her; mag dies Metall nun im einfachen Zustande vorhanden oder mit verschiedenen andern Substanzen verbunden sein. Demnach sind die Personen, welche in Blei oder dessen verschiedenen Präparaten (wie z. B. Bleigelb oder Massikot, Bleimennige, Bleiweiss etc.) arbeiten, am meisten der Bleikolik ausgesetzt, wie z. B. Bleigiesser, Bleiweissfabrikanten, Farbenreiber, Schriftsetzer, Hüttenarbeiter u. s. w. Unter diesen allen giebt es nur sehr wenige, die von der Bleikolik verschont geblieben wären; wohl aber giebt es sehr viele, die, wie Chomel bemerkt, 10—20, selbst 30 Mal von der Krankheit heimgesucht worden sind. Ebenso kann auch der beständige Genuss von Wasser oder Wein, wenn sie eine gewisse Menge Bleizusammensetzungen, wie z. B. kohlensaures oder essigsaures Blei, Bleiglätte etc. in sich aufgelöst enthalten, alle Zufälle der Bleikolik zur Folge haben.

Die Frage, ob es nothwendig sei, dass dieses Metall oder seine Präparate, um Bleikolik zu erzeugen, in Substanz auf irgend eine Weise dem Organismus einverleibt werden müsse, hat Mérat dahin beantwortet, „dass es durchaus nicht erforderlich wäre, dass das Blei in den Körper eindringe, sondern dass schon der von dem Blei ausgehende Dunst dazu hinreiche.“ Indessen ist dabei zu berücksichtigen, dass die Theilbarkeit des Bleies von der Art sein kann, dass jener Dunst an sich schon Bleitheilchen enthält, die vermittelst der Resorption ihren Weg in den Organismus finden können.

Leichenbefund. — Da die Bleikolik, wo sie einfach ist, niemals tödtlich endigt, so hat man auch nur in solchen Fällen, wo zufällige Komplikationen die Ursache des Todes wurden, Untersuchungen über den Zustand der Organe der mit der Bleikolik behafteten Individuen anstellen können. Man kann sich daher nicht wundern, dass unter solchen Umständen Störungen, die lediglich aus der vorhandenen Komplikation resultirten, als von der Bleikolik abhängig aufgeführt wurden. De Haen, welcher mehrere Individuen, die im

Verlaufe einer Bleikolik gestorben waren, geöffnet hat, will bei allen eine Zusammenziehung des Colon, bei einigen auch eine gleiche Zusammenziehung des Coecum angetroffen haben. Aehnliche Resultate liefern die von Mérat mitgetheilten Sektionsberichte von 7 an der Bleikolik gestorbenen Personen. „Alle Verletzungen," sagt Mérat, beschränken sich auf blosse Verengerung der dicken Därme, am häufigsten aber des Colon." Andral führt in seiner Clinique médicale (Tom IV.) 6 Fälle an, welche beweisen sollen, dass der Verdauungskanal auch nicht die geringste Störung bei den von Bleikolik befallenen Individuen zeige. Bei allen von ihm geöffneten Kranken, welche während der Bleikolik gestorben waren, soll selbst nicht einmal die von de Haen und Mérat angetroffene Darmverengerung zugegen gewesen sein. Aus diesen Thatsachen zieht daher Andral den Schluss, dass man in den Fällen, wo man bei im Verlaufe einer Bleikolik verstorbenen Individuen eine Darmentzündung finde, berechtigt sei, diese als blosse Komplikation zu betrachten. Man ist daher gegenwärtig allgemein der Ansicht, dass die dunstförmigen Metalltheilchen des Bleies unmittelbar auf das Nervensystem wirken, ohne dass man je ihr Dasein im Darmkanale habe nachweisen können. Allein auch in den Nervencentren hat man bis jetzt keine den beobachteten Funktionsstörungen entsprechenden, normwidrigen Veränderungen auffinden können. So hat Andral in 4 Fällen dieser Art weder im Gehirn noch Rückenmark, noch in den davon ausgehenden Nervensträngen irgend eine erkennbare Störung angetroffen *).

*) Die nach dem Tode vorgefundenen Erscheinungen verbreiten nur wenig Licht über die Bleikolik. Entzündung irgend eines Gewebes scheint lediglich accidentell, und entweder die Folge der so oft angewendeten, starken Abführmittel, oder der grossen Ausdehnung der Gedärme, welche man fast immer antrifft, zu sein. Von den Aerzten, welche durch ihre Stellung vielfache Gelegenheit hatten, Leichen der an Bleikolik Verstorbenen zu untersuchen, wird namentlich angeführt, dass die Gedärme auffallend bleich seien, als enhielten die Gefässe weniger Blut, als im normalen Zustande. Wie schon erwähnt, findet man häufig die Gedärme an manchen Stellen ausserordentlich ausgedehnt, während sie an andern kontrahirt erscheinen. Ob diese Kontraktion nur Produkt eines Krampfes, oder ob, wie Abercrombie behauptet, sie der natürliche Zustand des leeren Darmes ist, ist nicht leicht zu ermitteln, und diese Ungewissheit über die Ursache der Kontraktion macht es auch sehr zweifelhaft, ob die Ausdehnung Resultat einer krampfhaften Verstopfung oder Folge von Schwäche oder Paralyse ist. Bedenkt man aber, dass das Blei bei seiner Einwirkung auf andere Muskelfibern des Körpers den Tonus derselben zerstört, so wird es sehr wahrscheinlich, dass die von dem Gifte affizirten Muskelfibern des Darmkanals nicht mehr fähig sind, ihre Kontenta weiter zu treiben, und so jene Ausdehnung entsteht. — Whiting, l. c.

Sitz und Natur der Bleikolik. — Bei einer Krankheit, die, wie die Bleikolik, nach dem Zeugnisse fast aller Beobachter sich durch keine erkennbare und konstante, normwidrige Veränderung der Unterleibsorgane karakterisirt, ist es natürlich äusserst schwer, etwas Bestimmtes über ihre Natur und ihren Sitz festzustellen. Wirklich variiren auch die Schriftsteller in ihren Ansichten darüber ausserordentlich. So glaubt Astruc, die Bleikolik habe ihren Sitz im Rückenmarke, während de Haen den Sitz derselben im Gangliensystem (Nervus symphaticus magnus) sucht, was jedoch weniger wahrscheinlich als die erste Annahme ist, da es bis jetzt noch durch nichts erwiesen ist, dass der grosse sympathische Nerv ein Empfindungsnerv sey. Nach Mérat ist es namentlich die Muskelhaut der Därme, auf welche das Blei seinen verderblichen Einfluss äussert, und höchst wahrscheinlich sei das in dieser Membran sich verzweigende Nervensystem ursprünglich allein ergriffen. Verschiedene, ältere und neuere Beobachter haben behauptet, die Bleikolik habe ihren Sitz in der Schleimhaut des Darmkanals, und haben sie als Entzündung dieser Membran angesehen. Allein weder die Symptome noch der Leichenbefund rechtfertigen diese Ansicht, die namentlich von Palais und Fodéré vertheidigt worden ist. Allerdings können Symptome der Reizung mit der Krankheit verbunden sein, allein stets werden diese den Karakter des Nervösen an sich tragen. Sehr bestimmt spricht sich Andral (l. c.) darüber aus; er sagt: „Ist wohl die Bleikolik die Folge einer Magenentzündung? Wir können diese Frage nur verneinend beantworten; denn das müsste in der That eine sonderbare Gastroenteritis sein, von der die Leichenöffnung auch nicht die geringste Spur nachweisen sollte, und welche heftig genug, um die fürchterlichsten Schmerzen hervorzurufen, niemals Fieber hervorbrächte, und durch Medikamente, die am meisten dazu geeignet sind, diese Gastroenteritis, wenn sie wirklich existirte, zu verschlimmern, stets sicher geheilt zu werden vermöchte. Wenn es irgend eine Thatsache in der Medizin giebt, von deren Wahrheit wir vollkommen überzeugt sind, so ist es die, dass die Bleikolik keine Entzündung ist. Die Bleikolik ist für uns eine Neurose, bei der vorzüglich das Rückenmark und die Abdominalgeflechte des grossen sympathischen Nerven verletzt sind. Die dabei vorkommende Verstopfung scheint entweder von der völligen Aufhebung der kontraktilen Bewegung der Gedärme, oder von einer Unterdrückung der Absonderung des Darmschleims herzurühren.“

Prognose. Wo in Folge der Bleidünste bloss eine einfache Bleikolik entsteht, da ist die Gefahr nicht gross, und die Heilung steht bei zweckmässiger Behandlung sicher zu erwarten. Zuweilen jedoch bringen die Dünste nervöse Symptome hervor, die oft trotz der zweckmässigsten Behandlung den Tod des Kranken herbeiführen. Mérat versicherte, dass in 12 Jahren kein einziger Kranker im Hos-

pital der Charité an einer einfachen Bleikolik behandelt worden wäre, ohne geheilt zu sein. Gleich günstig lauten die Berichte von Dubois, Gardane, Andral über die Mortalitätsverhältnisse der von ihnen behandelten Kranken.

Die Kur der Bleikolik kann nicht immer dieselbe sein, und es ist daher auch ganz zu verwerfen, dass man einseitig bald dieses bald jenes Verfahren als einzig sicher empfohlen hat. Weder ein antiphlogistisches, noch ein antigastrisches Verfahren, noch blosse Antispasmodica, können immer am rechten Orte sein; vielmehr ist es nöthig, sich stets nach der Individualität des Krankheitsfalles zu richten, und insbesondere das Stadium zu beachten, in welchem man die Krankheit vorfindet.

Im ersten Stadio, in welchem die eigenthümlichen Kolikschmerzen und hartnäckigen Verstopfungen die vorherrschenden Zufälle zu sein pflegen, ist es zunächst von der grössten Wichtigkeit, die vielleicht noch dauernde, unmittelbare Einwirkung des Bleis, oder der mit demselben geschwängerten Substanzen, auf den Organismus zu vernichten, und dann gleichzeitig auf Beschwichtigung des heftigen Krampfzustandes zu wirken, um theils die gegenwärtigen Leiden des Kranken zu heben, theils und vorzüglich aber die fernere Entwickelung der Krankheit und ihren Uebergang in die so höchst betrübten Folgekrankheiten zu verhüten. Geschah die Bleivergiftung daher z. B. durch Einwirkung des Bleis auf den Magen und Darmkanal, und ist die Wahrscheinlichkeit oder Gewissheit vorhanden, dass sich noch das Gift in diesen Organen befinde, so kann zuweilen ein zweckmässig gereichtes Brech- oder Abführmittel sehr bald die Heilung der Krankheit bewirken, oder ihrem wirklichen Ausbruche zuvorkommen. Ueberdies hat man zur Verhütung der fernern Einwirkung des Bleis auf den Organismus mehrere Mittel empfohlen, welche durch ihre chemischen Wirkungen dasselbe zersetzen, und somit unschädlich machen sollen, vorzüglich die Schwefelleber, Seife, kohlensaure Kalien, Schwefelwässer u. s. w.; allein so wirksam sich dieselben öfter gegen Bleivergiftungen erwiesen haben, so werden sie doch für sich allein nicht leicht eine von Bleivergiftung bedingte, wirkliche Bleikolik zu heilen vermögen, indem diese gewöhnlich erst dann in ihrer eigenen Form erscheint, wenn das Blei als solches bereits nicht mehr im Körper vorhanden ist, und auch jene Mittel nicht mehr dasselbe zersezzen und somit unschädlich machen können. Sie dienen somit mehr als Nebenmittel, um der einmal entstandenen Krankheit ihre Nahrung zu entziehen, und die Ursache zu vernichten, aus welcher sie erzeugt und unterhalten ward, was allerdings von der grössten Wichtigkeit ist, da bevor nicht die fernere Einwirkung des Giftes auf den Organismus abgebrochen werden kann, man sich von keiner Behandlung irgend einen glücklichen Erfolg versprechen darf (vid. Bleivergiftung).

Zur Beschwichtigung der heftigen Kolikschmerzen dienen der reichliche Gebrauch öliger, mucilaginöser Mittel, des Mandel- und Olivenöls, des Olei Ricini, des Ol. papav. alb., Klystire mit denselben Oelen bereitet, schleimige, aus Leinsaamen, Hafergrütze, Reis, Althäewurzel und ähnlichen Vegetabilien bereitete Getränke, Umschläge von Leinsaamen, erweichenden und narkotischen Kräutern, so wie auch Bäder und ölige und aromatische Einreibungen des Unterleibs. Reichen diese milderen Dinge nicht aus, so gebe man einige Gaben kräftiger wirkender, sogenannter Antispastica, des Extr. Hyoscyami, des Moschus, Castorei, Kamphers oder auch Opium, mit welchem letzteren es oft zweckmässig ist, etwas zu verbinden, was die verstopfende Wirkung desselben verhindern kann, vorzugsweise z. B. etwas Kalomel. Als sehr wohlthätig wirkend hat sich der Alaun bewährt, der öfters auch Verstopfungen gehoben hat, die den andern Mitteln nicht weichen wollten. Ist die eigentliche Kolik beseitigt, so suche man vorzüglich eine freie Thätigkeit des Magens und Darmkanals zu unterhalten, und entleere daher den letztern durch milde eröffnende Mittel, unter denen ganz besonders das Oleum Ricini in wiederholten Gaben zu empfehlen ist. Drastische Mittel geben zu leicht zu neuen Kolikschmerzen oder zu entzündlicher Reizung Veranlassung, und müssten wenigstens sparsam oder in Verbindung mit antiphlogistischen Mitteln, oder abwechselnd mit diesen gegeben, oder auch mit solchen Arzneistoffen verbunden werden, welche die reizende Einwirkung derselben verhüten.

Ist der Zustand von der Art, dass er einen entzündlichen Karakter an sich trägt, oder mit wirklicher Entzündung verbunden, so sind antiphlogistische Mittel nöthig, da sehr häufig die dringendste Gefahr von dieser Seite her allein abgehalten werden kann. Zuweilen wird ein Aderlass und die Applikation einer bedeutenden Anzahl von Blutegeln auf den Unterleib unbedingt nöthig, während andremale die Anwendung mucilaginöser Getränke, kühlende eröffnende Substanzen, als Tamarinden und milde Mittelsalze und der wiederholte Gebrauch des Kalomels dem Zwecke entprechen können. Hier können ferner allgemein laue Bäder, schleimige Lavements und erweichende Breiumschläge in Anwendung kommen.

Um nach Beseitigung der Kolikschmerzen und entzündlicher Zufälle sicher zu sein, dass die Krankheit in völlige Genesung übergehe, und keine Rückfälle wiederkehren, muss der Kranke nicht zu früh ausser ärztlicher Obacht gelassen und dessen Rekonvaleszenz mit grosser Vorsicht geleitet werden. Ist er auch vielleicht sehr angegriffen, und scheint er einer baldigen Unterstützung durch stärkende Mittel zu bedürfen, so müssen diese doch nur mit Sparsamkeit und Auswahl gereicht werden; vielleicht ist es gewöhnlich besser, noch einige Zeit nachher mildere Abführungen zu verordnen, um alle schäd-

lichen Anhäufungen im Darmkanal zu verhüten, und auch nicht zu frühzeitig allen Gebrauch der milderen, antispastischen Mittel zu verlassen.

Schwieriger ist aber die Behandlung der Bleikolik, wenn dieselbe komplizirt und schon sehr eingewurzelt ist, oder die sekundären Krankheitserscheinungen herbei geführt hat, Lähmungen und Abzehrungen, hektisches Fieber, Marasmus, Epilepsie u. s. w.

Die Verstopfungen sind nicht selten so hartnäckig, dass sie den genannten, gewöhnlichen Mitteln nicht weichen, und dann durch den fortgesetzten und verstärkten Gebrauch derselben nur immer bedenklicher werden, und endlich wohl selbst heftige Entzündung, Tympanitis, Erbrechen, selbst Ileus und Brand herbei führen. Hier ist es häufig nöthig, zunächst durch Anwendung des Opiums, der Umschläge, Einreibungen und Bäder den Krampf der Därme zu heben, worauf oft durch blosse Lavements die Darmausscheidungen leichter bewirkt werden, als durch die heftigsten Purgirmittel. Zuweilen können auch kräftige Ableitungen, Sinapismen, Vesikatorien u. s. w. zur Lösung des Krampfes und somit der hartnäckigen Verstopfung beitragen.

Die Ischurie, die sich zuweilen einfindet, erfordert häufig die Anwendung der Blutegel oder ebenfalls die Sinapismen und Vesikatorien.

Apoplektische Anfälle erfordern schleunige Aderlässe und ebenfalls starke Ableitungen an entfernten Stellen.

Zur Heilung der durch Bleikolik erzeugten Lähmungen haben sich vorzüglich Schwefelbäder, natürliche sowohl, als künstliche, Einreibungen der gelähmten Theile mit spirituösen Substanzen, z. B. mit Kampher, Ol. Terebinthin., ätherischen Oelen u. s. w., so wie auch Ableitungen durch roth ziehende Mittel, Sinapismen, thierische Bäder, alkalische Waschungen u. s. w. bewährt gezeigt. Von der Elektrizität und dem Galvanismus, den man hier, wie gegen alle Lähmungen empfohlen hat, darf man sich nicht viel versprechen.

Der eigenthümliche Marasmus oder die Bleiabzehrung, die so sehr häufig die Folge der Bleikolik ist, lässt nur selten gründliche Heilung zu, und stimmt sehr mit der Art von Abzehrung überein, die man auf Arsenikvergiftungen zu sehen pflegt. Da sie fast immer mit habitueller, hartnäckiger Verstopfung verbunden ist, so fordert diese auch stets dabei besondere Berücksichtigung, aber die eröffnenden Mittel müssen nun gleichzeitig mit nährenden, stärkenden und tonischen verbunden werden, oder auch wegen der gewöhnlich vorhandenen grossen Verstimmung und Paralysirung des Nervensystems mit erregenden und krampfstillenden. Man reiche daher Aufgüsse des Rhabarbers mit bittern Extrakten, und andern stärkenden Zusätzen, Pillen aus Seife mit Asa fötid., Eisen u. s. w.; Aufgüsse des Baldrians, der Serpentaria, der Arnica u. s. w.; Abkochungen der Kalmuswurzel, Quassia, China, ferner Eisenmittel und Gewürze. Nur lasse man

nie dabei einen Saburral-Zustand eintreten, bei welchem die genannten stärkenden Dinge leicht mehr nachtheilig, als nützlich werden. Zur Unterstützung dieser Mittel empfehle man kräftige Nahrungsmittel, gute Fleischbrühen, Gallerte, Chokolade, Salep und Arrowroot, etwas edlen Wein oder gute Biere, und suche auch durch Einwirkung einer gesunden Wohnung, freien Luftgenuss u. s. w. die Krankheit zu lindern. Auch Bäder, Schwefel- und aromatische Bäder, Kali-Bäder und dergl. Waschungen und Einreibungen mit Zusätzen ätherischer Mittel, können nützlich sein.

Ein äusserst wichtiger Umstand ist die Verhütung der Bleikolik bei solchen Personen, welche nothwendig sich den Bedingungen, unter welchen sich jene zu entwickeln pflegt, aussetzen müssen, also bei solchen, welche z. B. in Bleihütten, Bleiweissfabricken, Schriftgiessereien arbeiten, bei Malern oder Farbenreibern, Töpfern u. s. w. Das Blei dringt bald durch die Haut, bald durch die Lungen, bald durch die Verdauungsorgane in die Körper ein; Um dies zu verhüten, lasse man dergleichen Arbeiter immer möglichst auf Reinlichkeit halten, ermahne sie sich so wenig als möglich dem Zuge der Bleidünste auszusetzen, dass sie nie nüchtern zur Arbeit gehen, den Speichel dabei nicht verschlucken, viele ölige Nahrung, Fett, Speck, Butter, Milch u. s. w. geniessen, häufig ihre Kleider wechseln und diese lüften u. s. w.; überdiess ist es rathsam, dass dergleichen Arbeiter nie zu lang hintereinander stark arbeiten, sondern öfters wechseln und dass man bei Einrichtung von Bleiöfen und anderer ähnlicher Fabriken immer darauf bedacht sei, dass sie für die Arbeiter z. B. durch sehr hohe Rauchfänge, durch gute Züge der Oefen, durch günstige Stellung derselben, so unschädlich als möglich gemacht werden. —

Die Behandlungsmethode der Bleikolik im Hospital der Charité besteht in Folgendem:

Am Tage der Aufnahme des Kranken in das Hospital, oder am folgenden Tage, erhält derselbe das sogenannte Malerklystir, bestehend aus 4 Unzen Sennesblätter, mit 1 Pfd. Wasser gekocht, dem man nachher ½ Unze schwefelsaures Natrum und 4 Unzen Brechwein zusetzt.

Den Tag über giebt man die Aqua Cassiae cum granis, die 2 Pfd. einfaches Cassiawasser, 1 Unze schwefelsaure Magnesia und 3 Gran Brechweinstein enthält. Bisweilen setzt man auch, wenn die Krankheit heftig ist, 1 Unze Kreuzdornsyrup oder 2 Dr. Hamech'sche Latwerge (ein starkes, aus Rhabarber, Koloquinten, Sennesblättern, Manna, Tamarinden, Scammonium und noch vielen anderen Pflanzensubstanzen bestehendes Mittel) hinzu.

Abends 5 Uhr giebt man ein beruhigendes Klystir, welches aus 6 Unzen Nussöl und 12 Unzen rothem Wein besteht. — Um 8 Uhr giebt man innerlich 1½ Dr. Theriak, wozu gewöhnlich noch 1½ Gran

Opium gesetzt wird. Den zweiten Tag verordnet man früh auf 2 Mal — nämlich die 2. Hälfte zwei Stunden nach der ersten — ein Vomitiv, nämlich die Aqua benedicta, bestehend aus 6 Gran Brechweinstein in 8 Unzen warmem Wasser aufgelöst. Hat Erbrechen Statt gefunden, so nimmt der Kranke den übrigen Theil des Tages folgende schweisstreibende Tisane: 1 Unze Guajak, ebensoviel Chinawurzel und Sassaparille werden 1 Stunde lang in 3 Pfd. Wasser gekocht; ist das Ganze bis auf 2 Pfd. eingekocht, so setzt man 1 Unze Sassafrasholz und 4 Drachm. Süssholzwurzel hinzu, die man leicht aufkochen lässt und durchseiht. — Abends 5 Uhr giebt man das beruhigende Klystir, und um 8 Uhr den Theriak mit Opium, wie am ersten Tage.

Den dritten Tag lässt man den Kranken in den Morgenstunden auf 4 Mal die abführende, schweisstreibende Tisane nehmen, die aus 2 Pfd. einfacher schweisstreibender Tisane und 1 Unze Sennesblättern besteht. — Die übrige Zeit des Tages erhält derselbe die einfache schweisstreibende Tisane; Abends 4 Uhr das abführende Malerklystir, 2 Stunden später das beruhigende Klystir, endlich um 8 Uhr den Theriak mit Opium.

Den vierten Tag verordnet man die Malerpurganz, welche aus 1 Unze Sennesblätteraufguss, ½ Unze Glaubersalz, 1 Dr. Jalappenpulver und 1 Unze Kreuzdornsyrup besteht. — Abends um 5 und 8 Uhr verfährt man wie am ersten und zweiten Tage.

Den fünften Tag die abführende, schweisstreibende Tisane; Abends um 4 Uhr das abführende Klystir, um 6 Uhr das beruhigende Klystir, und um 8 Uhr den Theriak mit Opium.

Den sechsten Tag giebt man wieder die Malerpurganz, und wie am vierten Tage, die einfache, schweisstreibende Tisane, das beruhigende Klystir und den Theriak mit Opium.

Gewöhnlich sind die Kranken schon nach der zweiten Medizin geheilt. Sollte dieses nicht der Fall sein, d. h. sollten die Koliken noch fortbestehen, so wird die Purganz 1, 2 höchstens 3 Mal wiederholt, wobei man im Uebrigen auf gleiche Weise wie am vierten, und sechsten Tage verfährt, dagegen in den Zwischentagen wie am dritten und fünften Tage verfahren werden müsste.

Es giebt jedoch Umstände, wo, was indessen selten ist, die Purgirmittel weder Ausleerungen nach oben noch nach unten bewirken. in diesen Fällen wendet man die abführenden Malerbissen an, die aus Folgendem bestehen: ℞. Diagrydii, Resinae Jalapae āā gr. x, Gummi Gutti gr. xij, Confectionis Hamech ʒiß, Syr. Rhammi cathart. q. s. ut. f. bol. No. xij. D. S. Alle 2 Stunden einen Bissen.

In den ersten 3 Tagen beobachten die Kranken eine strenge Diät; den vierten, fünften Tag fängt man an, Bouillon in einigen Löffeln

alten Weins zu geben. So wie die Symptome an Intensität abnehmen, wird die Quantität der Nahrungsmittel stufenweise vermehrt *).

*) Mehrere angesehene Aerzte behandeln jetzt die Bleikolik, wie dies schon de Haen that, auf rein antiphlogistische Weise. Es ist nicht zu bezweifeln, dass viele so behandelte Kranke vollkommen genasen; allein es darf dabei nicht übersehen werden, dass alle Mal, wenn die Kolik nur mässig war, die Kranken nach einem mehr oder minder kurzen Zeitraume von selbst davon befreit werden, vorausgesetzt, dass sie sich nicht mehr mit dem Blei beschäftigen. Indessen haben wir es hier nicht mit einer Kritik dieser Heilmethode zu thun; unsre Absicht ist vielmehr Materialien zu einer solchen zu sammeln. Wir glauben daher aus den auf der Station des Dr. Lerminier vorgekommenen 500 Beobachtungen über durch Bleiintoxication erzeugte Krankheiten folgende 4 Folgerungen ziehen zu dürfen:

1) Die Bleikolik dauert, wenn sie mit Blutentziehungen und erweichenden Getränken behandelt wird, im Allgemeinen viel länger, als bei der sogenannten Heilmethode der Charité.

2) Viele Bleikoliken, die der antiphlogistischen Methode widerstanden, wichen schnell dem genannten Heilverfahren.

3) Wir haben diese Behandlung niemals fehlschlagen gesehen; zuweilen nur muss man sie wohl 2 bis 3 Mal wiederholen, ehe vollständige Genesung eintritt. Bei anderen Kranken schwinden alle Symptome, so wie nur einige Ausleerungen nach oben und unten hervorgerufen werden.

4) Mit der gehörigen Vorsicht geleitet, und zur rechten Zeit eingeschlagen, hat unseren Beobachtungen zu Folge die Behandlung der Charité niemals unangenehme Zufälle veranlasst. Freilich ist es auffallend, dass so energische Drastica auf die Darmschleimhaut gebracht werden können, ohne sie zu entzünden, ohne Fieber hervorzurufen, ohne auf irgend eine Weise die Beschaffenheit der Zunge zu verändern, oder eine sonstige Störung herbeizuführen; allein man darf nicht vergessen, dass der Darmkanal sich unter diesen Umständen in einem ganz eigenen Verhältnisse befindet. Sieht man nicht auch in gewissen Nervenkrankheiten manche Mittel auf ungewohnte Weise wirken? So können beim Tetanus enorme Gaben Opium ohne alle Furcht gegeben werden; so bringt häufig bei der Apoplexie der Brechweinstein eben so wenig Brechen, als drastische Klystire Darmausleerungen hervor.

Häufig kommen Arbeiter in die Charité, die, schon einige Zeit an der Bleikolik leidend, zu Hause mit Blutegeln auf den Bauch, mit Bädern und Milchdiät behandelt worden sind. Von diesen Individuen haben zwar einige durch die genannten Mittel Erleichterung erhalten, allein sie sind keineswegs vollkommen geheilt; die Verstopfung dauert an, der Kranke hat mehr oder minder heftige Schmerzen im Bauche u. s. w. In diesem Zustande in die Charité aufgenommen, werden sie schon nach kurzer Zeit unter dem Einflusse der dort üblichen drastischen Heilmethode vollkommen wiederhergestellt.

Uebrigens lässt sich in solchen Fällen auch nicht der geringste Zweifel über die Wirksamkeit des Heilverfahrens hegen. Man beobachte und examinire nur den Kranken; kaum haben die Ausleerungen nach oben und unten begonnen, so weichen die bisher unerträglichen Schmerzen auf wahrhaft zau-

berähnliche Weise. Das früher so veränderte Gesicht nimmt seinen natürlichen Ausdruck wieder an; die Kranken wünschen sich zu ihrer schnellen Wiederherstellung Glück, und diejenigen, die schon einmal an der Bleikolik gelitten und dann durch die Behandlung der Charité befreit worden waren, fordern dringend die Anwendung derselben Mittel.

Darf man, wenn Fieber vorhanden ist, und der Schmerz beim Druck auf den Bauch bedeutend zunimmt, dasselbe Heilverfahren anwenden? In dieser Beziehung lehrt uns unsre Erfahrung Folgendes. Bei mehreren Kranken musste die Behandlung, die man trotz dieser ungewöhnlichen Erscheinungen eingeschlagen hatte, ausgesetzt werden, weil unter ihrem Einflusse der Zustand sich verschlimmerte; in anderen Fällen aber hatte unter denselben Umständen die gewöhnliche Behandlung ganz den früheren günstigen Erfolg. In dem Maasse, als die Ausleerungen eintreten, kehrt der Puls zu seinem normalen Rhythmus zurück; der Leib verliert seine Hitze und die Schmerzen schwinden. Ist in diesem zweiten Falle die Entzündung nur scheinbar, während sie im ersten wirklich stattfindet?

Noch ist die Frage zu beantworten, ob die verschiedenen nervösen Symptome, welche die Bleikolik begleiten oder ihr folgen, und die selbst ohne sie stattfinden können, derselben Behandlung weichen, wie die Kolik selbst. Hier ist die Wahrscheinlichkeit eines günstigen Erfolges schon viel geringer. Wir sind indessen der Meinung, dass man im Anfange sie wenigstens versuchen muss; denn wir haben in manchen Fällen während ihrer Anwendung sowohl die Gliederschmerzen, als die Lähmung und andere nervöse Symptome vollkommen schwinden sehen. Ist die Lähmung aber nicht mehr neu und unvollkommen, so muss man zum Gebrauche von Mitteln schreiten, die direkt auf die Muskelkontraktilität erregend wirken. Zu diesem Zwecke haben wir mit verschiedenem Erfolge Blasenpflaster an verschiedenen Stellen des Armes, mannichfache Friktionen und Douchen, die verschiedenen Bereitungen der Nux vomica, entweder ihr Extrakt oder das Strychnin, oder statt dieses letzteren ein anderes vegetabilisches Alkaloïd, das Brucin, anwenden sehen. Ueber die beiden letzteren Mittel, das Strychnin und Brucin, haben uns unsere Erfahrungen Folgendes gelehrt:

1) Das reine Strychnin, wirkt auf den Menschen wie das Extractum nucis vomicae, nur mit viel grösserer Intensität.

2) Die Wirkung des Strychnins ist so heftig, dass man es nur mit der allergrössten Vorsicht anwenden kann. Uebrigens gestaltet sich diese Wirkung je nach der individuellen Empfänglichkeit des Kranken sehr verschieden. Bei einem Patienten z. B. reichte schon $\frac{1}{12}$ Gran hin, um sehr heftige Zufälle zu erregen, während man bei einem andern ganz dreist bis über einen Gran steigen konnte.

3) Das Brucin wirkt auf den Menschen wie auf die Thiere. Es ist bei weitem weniger heftig als das Strychnin, da man ohne Schaden gleich mit vier Gaben von $\frac{1}{2}$ Gran beginnen kann, und kann dieses daher zweckmässig ersetzen.

4) In Beziehung auf ihre Heilkraft betrachtet, zeigen sich das Strychnin und Brucin mehr oder weniger wirksam, je nach der Natur der Paralyse, gegen welche man sie anwendet. Gebraucht man sie bei Lähmungen, die mit einem entzündlichen Zustande des Gehirns oder Rückenmarkes verbun-

den sind, so werden sie wahrscheinlich die Zufälle vermehren. Bei den Individuen die in Folge von Hirnblutungen an Hemiplegie leiden, zeigt sich die Anwendung dieser Alkaloïde gewöhnlich unwirksam; man hat sogar zu fürchten, dass sie eine Entzündung rund um den apoplektischen Heerd erregen. Allein es giebt Fälle, wo die Lähmung gleichsam durch Gewohnheit nach bereits zu Stande gekommener Aufsaugung des Extravasats fortzubestehen scheint; hier zeigen sich die Alkaloïde sehr wirksam. Endlich scheinen die Alkaloïde besonders bei solchen Paralysen günstig zu wirken, deren Ursache sich nicht auf einen entzündlichen Zustand der Nervenzentren gründet; da nun hierher namentlich die Lähmungen gehören, denen Personen, die sich mit Bleipräparaten beschäftigen, so häufig ausgesetzt sind, so wird man sich der genannten Mittel in solchen Fällen mit grossem Vortheil bedienen können.

Andral l. c.

Grissolles hat sorgfältige Beobachtungen (58 Fälle von Bleikolik betreffend), in seiner Stellung als Interne vom Hôpital-Beaujou gemacht, welches bekanntlich wegen der Nähe der Bleiweiss-Manufakturen von Clichy die meisten dieser Fälle unter seinen Kranken zählt. Wir theilen aus seinem Werke folgende Hauptresultate des häufigen Vorkommens der Bleikolik mit. Jahreszeiten. Chomel ist der Meinung, dass die Bleikolik häufiger im Sommer als im Winter ist, und er schreibt diese Verschiedenheit einer grössern Thätigkeit der verschiedenen Fabriken, Manufakturen oder sonstigen Arbeiten mit dem Blei und seinen Präparaten in ersterer Jahreszeit zu; aber in einer Bleiweiss-Fabrik, wo dieselbe Zahl von Arbeitern das ganze Jahr hindurch täglich arbeitete, fand Gr. folgendes durchschnittliche Verhältniss: in den 4 warmen Monaten (Mai — August) 102, in den kalten 4 Monaten (November—Februar) 89 und in den übrigen 4 Monaten 93 Fälle.

Alter. Es scheint einen grossen Einfluss auf die Empfänglichkeit für die Bleivergiftung zu haben; denn theilen wir das Alter der Arbeiter in 4 Gruppen (18—30; 30—40; 40—50 und 50—70), so findet sich, die sämmtlichen Fälle von Bleikolik aus den letzten 8 Jahren zusammengerechnet, die durchschnittliche Anzahl von Tagen nach gleichem Verhältnisse berechnet, auf die 4 Gruppen als 65, 76, 58, 37; d. h. die Arbeiter im Alter von 18—30 Jahren konnten 65 Tage unter der Wirkung des schädlichen Agens bleiben, ehe sie die Krankheit bekamen; die der 2ten Gruppe dagegen nur 60 Tage, und so nimmt mit dem zunehmenden Alter die Zahl von Tagen ab, oder die Empfänglichkeit zu. —

Art des Bleipräparats. Die Autoren halten das rothe Blei (Mennige oder Bleioberoxydul) für schädlicher als das weisse Blei (Bleiweiss oder kohlensaures Bleioxyd), aber Gr. hat gefunden, dass 11 Arbeiter in Clichy 73 Tage mit der Mennigbereitung beschäftigt sein konnten, ehe sie krank wurden, wöhrend sie bei der Bleiweissbereitung schon nach 65 Tagen erkrankten. —

Symptome: heftiger Schmerz im Bauche, keine Pausen machend, wenn die Krankheit ihre grösste Höhe erreicht, aber mehr oder minder intermittirend, je nachdem die Krankheit zur Heilung geht, oder sich noch nicht vollkommen entwickelt hat. Die Kolikschmerzen strahlen nach den Lumbargegenden, dem Rückenmark, den Brustwänden und selbst den Genitalien und den Oberschenkeln; diese Schmerzen haben das Eigenthümliche,

dass sie unter dem Drucke sich mildern; bisweilen sind sie mit Zusammenziehung und Retraktion der Bauchwandung begleitet. Bald zeigen sich Symptome eines gastrischen Leidens: Bitterkeit im Munde, Uebelkeit, galliges, grünes Erbrechen; im Darmkanal zeigen sich gleichsam strangulirte Stellen, die dem Austritt des Koths ein Hinderniss entgegensetzen. Der Urin wird sparsamer abgesondert, aber mitten unter diesen Zufällen, die oft fürchterlich angreifen, bleibt der Puls ruhig, und fällt selbst noch unter seinen gewöhnlichen Stand. Endlich bemerken wir bisweilen entweder während der Krankheit, oder consekutiv verschiedene Zufälle, die auf ein Ergriffensein der Cerebrospinalaxe deuten, als: Convulsionen, Delirien, Coma und allgemeine oder partielle Paralysis der Glieder oder der Sinnesorgane. — Was nun die Analyse dieser einzelnen Symptome betrifft, so bilden die Bauchschmerzen das constanteste Symptom, als das, durch welches sich die Krankheit am deutlichsten charakterisirt. Was den Umstand betrifft, dass diese Schmerzen durch den Druck vermindert werden, so fand Gr. dieses in 52 Fällen 40mal allerdings; in 7 Fällen vermehrte weder der Druck den Schmerz, noch verminderte er denselben, und endlich wurden in 5 Fällen die Schmerzen durch den Druck auf den Bauch noch gesteigert. — Die Einziehung der Bauchwand ist auch von den Autoren als ein Hauptsymptom der Bleikolik angegeben worden; jedoch ist es kein konstantes; von 46 Fällen zeigten 31 den Bauch von gewöhnlichem Volumen und Ansehen, und nur bei 15 Kranken war der Bauch eingezogen, und selbst in vielen von diesen war dieses Symptom so wenig deutlich, dass man sehr sorgfältig untersuchen musste, um es zu erkennen. — Uebelkeit und Erbrechen sind Symptome, die in der Bleikolik häufig vorhanden sind; Gr. hat sie 32mal in 46 angetroffen: die ausgeworfenen Stoffe waren immer grünlich und äusserst bitter, aber die genannten Symptome zeigten kein Verhältniss zur Intensität der Krankheit, und scheinen idiopathisch zu sein, da sie durch direkt angewendete Mittel beseitigt werden. — Die Langsamkeit des Pulses, ein von den Autoren als häufig erwähntes Symptom, verhielt sich auf folgende Weise: in den 58 Fällen variirte in den ersten Tagen der Krankheit der Puls zwischen 48 und 84, und in allen den Fällen, wo der Puls bis zu 48 gefallen war, war die Krankheit äusserst intensiv. — Schmerzen in den Genitalien, häufiger in den Saamensträngen, als in den Testikeln selber, fanden sich bei $\frac{1}{4}$ der Krankenzahl. Fanden sich Schmerzen in den Gliedmaassen, so waren die Beine am meisten ergriffen, und zwar in dem Verhältniss von $\frac{3}{4}$ bis $\frac{1}{2}$, wogegen die Lumbargegenden bei $\frac{1}{3}$ der Sitz der Schmerzen waren. Der Kopfschmerz war immer von kurzer Dauer, und kam nur in dem Verhältniss von 9 zu 37 vor. — Die Epilepsie ist einer der schwersten Zufälle, die während des Verlaufs der Bleikolik vorkommen können; sie ist jedoch nur selten, und kam wie 2 zu 58 vor; sie erschien plötzlich, und brachte schon nach 36 Stunden den Tod. — Paralyse ist in der Bleikolik auch nicht häufig. —

Der Verlauf der Bleikolik ist sehr unregelmässig, aber gewöhnlich endigt sie sich günstig. Von 56 Kranken starben nur 2 und zwar, wie erwähnt, an Epilepsie. Der Darmkanal in diesen beiden Fällen wurde mit der grössten Sorgfalt untersucht, aber keine Spur von abnormer Färbung, Erweichung oder Hypertrophie der Gewebe fand sich. Die Gehirnwandungen

waren abgeflacht, und die Siuuositäten fast verwischt; die Gehirnsubstanz zeigte eine geringe Konsistenz, aber weder seröse noch blutige Ergiessung.

Behandlung. Sie ist sehr verschieden gewesen. Die meisten Fälle wurden nach der sogenannten Methode der Charité behandelt, die in Darreichung von Opium und Purganzen durch Mund oder After besteht, jedoch waren die Purganzen die milderen; so besteht das Klystier gewöhnlich aus: ℞ Decoct. fol. Senn.; Natr. sulphur., Mell. Mercur. āā ℥ij; Aqua q. s. Diese Klystiere werden allein, oder in Verbindung mit Opium gegeben, und zwar bekamen sie 16 Kranke, von denen 7 die Krankheit sehr heftig hatten. Während des Verlaufs, der im Durchschnitt 5¼ Tage dauerte, bekam jeder dieser 7 Kranken an 5 Gr. Opium. Die übrigen 9 Kranken litten weniger heftig; sie wurden in 4¼ Tagen durchschnittlich geheilt, und bekamen 4 Klystiere und 3 Gr. Opium. Dieses letztere Mittel wurde nicht eher gegeben, als bis die Verstopfung schon einigermaassen bekämpft, und der Kranke mehr oder minder erleichtert war. In 6 Fällen wurden Purganzen zu gleicher Zeit durch Mund und After gegeben; in Klystieren aber bewirkten sie weit reichere Stuhlgänge und grössere Erleichterung; diese Kranken wurden durchschnittlich in 7¼ Tagen geheilt. Innerlich wurde zum Purgiren benutzt: Senna mit Salzen, Rizinusöl mit einigen Tropfen Crotonöl und huile d'Epurges (Euphorbia Lathyris L.). Kurz die Kranken wurden alle durch die ausleerende Methode behandelt, und alle, ausser den 2 Fällen, in 5¼ bis höchstens 8 Tagen geheilt. — In den letzten Jahren bestand Gendrin bekanntlich auf dem Gebrauch der Schwefelsäure, als eines prophylaktischen Mittels gegen Bleivergiftungen, und auch als Heilmittel bei ausgebildeter Krankheit. Gr. jedoch zweifelt an der prophylaktischen Kraft der Schwefelsäure; im Gegentheil schien sie schädlich zu wirken. Denn vor der Einführung der schwefelsauern Tisane konnten die Arbeiter im Durchschnitt 76 Tage arbeiten, ehe sie die Krankheit bekamen, während diejenigen, die dies prophylaktische Mittel gebrauchten, nicht länger als 50 Tage frei blieben.

Nachtrag.

Wir lassen hier als Anhang zu dem vorstehenden Aufsatz die interessanten Mittheilungen folgen, welche Herr Bergmedikus Dr. Sander in Casper's Wochensch. 1836 aus seiner reichhaltigen Erfahrung über chronische Bleivergiftung, und Dr. Brokmann gegeben.

„Auf den Silberhütten zu Clausthal, Altenau und Lautenthal, wo die Aufbereitung der Bleierze zur Gewinnung des Silbers und Bleies die schwerste und gefährlichste Arbeit erfordert, sind gewöhnlich vierhundert Arbeiter beschäftigt, unter welchen sehr häufig chronische Bleivergiftung durch Bleidämpfe vorkommt. Dass aber auch die Bleidämpfe selbst ziemlich weit von ihrem Ursprunge auf Menschen und Thiere nachtheilig einwirken, zeigt besonders die Altenauer Eisenhütte, welche eine Viertelstunde unter der Altenauer Silberhütte an der Oker liegt. Durch die Form und Lage der Berge und Thäler, welche diese Werke umgeben, werden die Bleidämpfe der Silberhütte beinahe fort-

während nach der Eisenhütte getrieben, in deren Umgegend sie sich niederschlagen. Alle Bestände, Pflanzen und Wohnungen sind in der Nähe der Eisenhütten mit einem schwarzen Niederschlage bedeckt, welcher von den Bleidämpfen herrührt. Lassen sich die Zugvögel, als Finken, Hänflinge, Rothkehlchen etc., im Frühling um jene Werke nieder, so sterben sie bald, und man findet sie todt in den nahen Wäldern, wo kein Vogel nistet und kein Eichhörnchen lebt. Kühe, Schaafe und Ziegen, welche sich von dem in der Nähe der Silberhütten wachsenden Futter nähren, bekommen Blutharnen und verwerfen. Frauen, und sogar diejenigen, welche in glücklichen, äusseren Verhältnissen leben, leiden, wenn sie längere Zeit auf oder nahe bei Silberhütten wohnen, häufig, zuletzt habituell an Abortus.

Die Anlage durch Bleidämpfe vergiftet zu werden, ist bei unseren Hüttenleuten sehr verschieden. So giebt es einige, wenn gleich wenige Arbeiter, welche 50 Jahre und darüber alle Arten von Hüttenarbeit treiben, sich oft 24 Stunden lang den dichtesten Bleidämpfen aussetzen, und dennoch nie an Bleivergiftung und Bleikolik gelitten haben; andere litten einmal an Bleikolik und nachher nie wieder; andere aber, welche kaum einige Wochen lang, fern von den schwersten Bleidämpfen, nur leichte Hüttenarbeit verrichteten, erkrankten bald an der heftigsten Bleivergiftung, nicht einmal, sondern bei jeder ungünstigen Veranlassung mehrere Male im Jahre.

Junge Hüttenleute, welche in der Liebe ausschweifen und viel Brantwein trinken, leiden weit häufiger und heftiger an Bleikolik und deren Folgen, als enthaltsame und mässige Menschen.

Zu allen Jahreszeiten kommt chronische Bleivergiftung häufig vor; am häufigsten aber bei rauher, neblicher und ruhiger Witterung, welche die an sich schon schweren Bleidämpfe niederhält, und nicht abführt. Auch rufen plötzliche Erkältungen und grobe Diätfehler sehr häufig bei Silberhüttenläuten Bleikolik hervor.

Am meisten wird chronische Bleivergiftung bei den hiesigen Arbeitern durch Einsaugen des in Dämpfe verwandelten, verdünnten, oxydirten Bleies durch Haut und Lungen verursacht. In den Magen gelangt wenig Blei, da unsere Hüttenarbeiter, theils weil sie viel Tabak rauchen, theils weil die Bleidämpfe die Speicheldrüsen stark reizen, bei der Arbeit viel Speichel auswerfen. — Ihre Bekleidung wird von Bleidämpfen, welche sich auf dem Körper niederschlagen, und denselben bald schwarz färben, gänzlich durchdrungen; durch Schweiss und Wärme gewinnt dieser unauflösliche Niederschlag der Bleidämpfe an Schärfe, und ein grosser Theil derselben wird von der Haut eingesogen. Die Volarfläche der Hände scheint das meiste auflösliche Blei aufzunehmen; denn alle Werkzeuge auf den Hütten sind mit auflöslichem Blei, dem Niederschlag der Dämpfe, überzogen und schwarz gefärbt; sie müssen mit grosser Kraft gehalten und gehand-

habt werden, wodurch das daran haftende Blei gewaltsam in die schwitzende Haut getrieben wird. Und dies mag auch die Ursache sein, warum die Flexoren der Vorderarme bei unseren Hüttenläuten so häufig gelähmt werden.

Obgleich bei der schweren Hüttenarbeit die Brust ungemein angestrengt wird, die Hüttenleute stets leicht bekleidet sind, und sehr häufig mit entblösster, schwitzender Brust im stärksten Zugwinde, bei warmer und kalter Witterung arbeiten, und obgleich es viele Hüttenleute giebt, welche eine enge, schmale Brust und erbliche Anlage zur Schwindsucht haben, so haben sehr erfahrene Aerzte und auch ich noch keinen Silberhüttenmann gesehen, der an Schwindsucht litt. Die unmittelbare Einwirkung der Bleidämpfe auf Geschwüre und Tuberkeln der Lungen neben der kräftigen Expansion der Brust bei der Arbeit ist in dieser Beziehung gewiss höchst vortheilhaft, und es fragt sich daher, ob das Einathmen der Bleidämpfe in der Schwindsucht nicht zuverlässiger und heilsamer wirke, als Anwendung des Bleizukkers durch den Magen.

Bei allen Silberhüttenleuten werden in Folge chronischer Bleivergiftung immer zuerst, oft ganz ausschliesslich die Flexoren der Vorderarme und zwar beständig nur dann gelähmt, wenn ein oder mehrere Male heftige Bleivergiftung mit anhaltender Verstopfung vorherging. Bevor jedoch diese partielle Lähmung eintritt, werden oft sämmtliche Muskeln des Körpers vorübergehend krampfhaft ergriffen, und vom heftigsten, krampfhaften Herzklopfen und Herzweh an, bis auf die schmerzhaftesten Krämpfe der übrigen Muskeln, offenbart sich die ergreifende Wirkung der chronischen Bleivergiftung, welche sich dann endlich durch beständige, schmerzensfreie Lähmung der Flexoren der Vorderarme zu entladen und zu beruhigen scheint.

Um die Silberhüttenarbeiter vor Bleivergiftung und deren Folgen zu schützen, hat man oft mehrere Mittel versucht, besonders aber kürzlich Genuss hinreichend verdünnter Schwefelsäure (die Limonade sulfurée der französischen Bleiweissarbeiter) und Dampfbäder von Schwefelwasserstoffgas und Wasser. Diese Mittel vermögen aber unsere, bei ihrer schweren Arbeit stets mit Bleidämpfen umgebenen Arbeiter nicht vor Bleivergiftung zu schützen, deren Folgen vorzubauen oder zu beseitigen. Die früher empfohlenen, schwefelsauren Salze, als Alaun, Natrum sulphuricum u. s. w. können gleichfalls wenig bei der Kur der chronischen Bleivergiftung und ebenfalls dabei nicht spezifisch oder prophylaktisch wirken. Alle diese Mittel befördern, was doch die Hauptsache ist, zu wenig den Stuhlgang. Aber chemische Neutralisation des schon in die ganze Säftemasse aufgenommenen oxydirten Bleies, welche man dabei besonders im Auge hatte, ist nicht zu hoffen und deshalb nicht zu wünschen, weil alle Schwefelbleie sehr schwer auflöslich sind, also eine solche Verbindung wenn

sie sich, nachdem das Gift gänzlich in die Säftemasse übergeführt ist, und den ganzen Körper durchdrungen hat, auch dann noch bilden könnte, ihrer Unauflöslichkeit wegen nur rein mechanisch, und daher nur um so nachtheiliger wirken müsste.

Sektionen an solchen, welche unmittelbar in Folge chronischer Bleivergiftung gestorben sind, sind hier, meines Wissens, lange nicht gemacht, weil sich ungeachtet der grossen Heftigkeit mancher Bleikolik kein Todesfall dieser Art zugetragen hat. Menschen, welche während ihres Lebens oft an Bleikolik und in deren Folge an Unterleibsbeschwerden und Paralyse gelitten hatten, habe ich einige Male nach ihrem Tode untersuchen können, und dann nie totale Verschrumpfung der Eingeweide, wohl aber partielle Kontraktionen und Erweiterungen, welche durch Paralyse irgend eines Theiles der Muskelhaut am meisten der dünnen Gedärme, entstanden waren, bemerkt. Der Gang der chronischen Bleivergiftung und der Bleikolik zeigt auch ganz klar auf so etwas hin, und eine kleine paralysirte Stelle der Eingeweide erregt oft die heftigsten Zufälle. Oberhalb dieser paralytisch kontrahirten Stelle sammeln sich Medikamente und Nahrungsmittel an, und dehnen die Eingeweide aus. Ist die Paralyse gehoben, so erfolgen oft nach 10tägiger Verstopfung sehr kopiöse Ausleerungen, von denen es schwer zu begreifen ist, wie sich solche Massen oberhalb der paralysirten Stellen haben ansammeln und aufhalten können. Oft bleiben auch solche Verengerungen zurück, und peinigen die Kranken sehr, indem sich dann stets die Darmkontenta vor der Verengerung ansammeln und ihr langsamer Durchgang nur unter sehr heftigen Schmerzen stattfindet.

Wenn die Hüttenleute an heftiger Bleikolik leiden, so geben sie ihrem Körper bewusstlos oft ganz eigenthümliche Stellungen. Sie machen die gewaltigsten Anstrengungen, um von der krankhaft affizirten Stelle der Eingeweide den zu raschen, heftigen und schmerzhaften Drang abzuhalten, und den nur theilweise beschleunigten und schmerzhaften Motus peristalticus zu beruhigen. Dabei bilden sich dann nur zu oft grosse Nabel- Schenkel- und Leistenbrüche. Wurmkrankheit bei Silberhüttenleuten, so wie Hautkrankheiten, Krätze u. s. w. sind selten. Bleikolik in Verbindung mit Delirium potatorum ist sehr gefährlich.

Hauptheilmittel gegen chronische Bleivergiftung und Bleikolik sind bei uns: Brechmittel, Ol. Crotonis, Ol. Ricini, Tinctura Rhei vinosa und aquosa, Senna, Opium und häufig wiederholte Klystire von Kamillen, Baldrian und Oel. Bei heftigen Schmerzen, während welcher die Kranken oft wahnsinnig sind, bei Fieber und drohender Entzündung, ein auch zwei reichliche Aderlässe, wodurch auch ein beträchtlicher Theil des in das Blut und die Säfte übergeführten Giftes mit entleert wird. — Die Behandlung, wie sie in der Charité zu Paris

besteht, ist bei der Menge der Erkrankungen an Bleivergiftung auf dem Harze für uns zu kostspielig, scheint auch oft hier zu langsam zu wirken. Jedoch habe ich diese Methode zuweilen mit sehr günstigem Erfolge bei solchen Kranken angewendet, wo starke paralytische Kontraktionen in den Eingeweiden nach oftmaligen Anfällen von Bleikolik zurückgeblieben waren, und hier schienen besonders die Klystire aus Ol. Nucistae und rothem Weine ganz vorzüglich vortheilhaft zu wirken. — Bleibt Lähmung in den Extremitäten zurück, so giebt man hier neben Strychnin und anderen excitirenden Mitteln oftmals kräftige Abführungen. Jedoch wirkt gegen Paralyse durch Bleivergiftung kein Medikament schneller und sicherer als Arbeit und Aufenthalt in freier Luft."

Brockmannn gedenkt zuerst der zwei Indikationen, die man gewöhnlich zur Bekämpfung ersterwähnter Uebel aufstellt, nämlich: 1) das schon einwirkende Gift aus dem Organismus zu entfernen, oder die Agentien zu entziehen, an die seine Einwirkung gebunden ist; 2) die in- und extensive Reaktion des Giftes möglichst zu beschränken und zu vernichten.

Die Erfüllung der ersten Heilanzeige durch ausleerende Arzneien reicht übrigens nach B. Erfahrung nur selten zum Zwecke hin, weil die Intoxikation durch Bleidämpfe stets eine chronische Vergiftung ist, und die eigentlichen Erscheinungen derselben meistens erst zu einer Zeit bemerkbar hervortreten, wo das Uebel bereits tiefere Wurzeln im Organismus geschlagen hat. Brech- und Purgirmittel sind daher wohl im Stande, eben aufgenommene, der Schleimhaut der Lungen und des Magens noch anklebende Gift-Moleculen zu entfernen; nie aber darf man ihnen hinsichtlich der bedeutenderen innern Störungen Vertrauen schenken. Etwas mehr ist noch von Diaphoreticis, namentlich den schweisstreibenden Hölzern und warmen Bädern, nach B. Erfahrungen zu erwarten.

Viel glaubt man durch Entziehung der Reagentien, an welche die Einwirkung des Bleies gebunden ist, zu erzielen, und zwar: a) wenn man die in den Verdauungs-Organen vorhandene, freie Säure an eine andere Basis, als das zugeführte Blei, zu binden, und auf diese Weise letzteres in seinem unschädlichen metallischen Zustande zu erhalten sucht. Doch wird auch auf diesem Wege, bei tief gewurzeltem Uebel, wenn gleich mehr als durch die ausleerende Methode, doch nicht ein sehr erhebliches Resultat erhalten. Man gebraucht zu solchem Behufe das Kali und Natrum carbonicum und besonders den Borax. b) Ein anderer Weg, auf dem man ein gleiches Ziel verfolgt, ist die Unwirksammachung des Bleies durch Verwandlung desselben in ein unauflösliches Bleisalz. Man empfahl zu solchem Zwecke schwefelsaure Salze, vorzüglich den Alaun. Uebrigens hat auch die

Nützlichkeit dieses Verfahrens bei Bleikrankheiten der Erfolg nicht sattsam bewährt.

Weit mehr steht nach B. Dafürhalten von der Vollführung der zweiten Heilanzeige, wenn gleich diese nur symptomatisch scheint, zu erwarten, indem sie die Hindernisse aus dem Wege räumt, welche die zum Ausstossen des Giftes erforderliche Thätigkeit der Naturkräfte hemmen. Als Beweis des Gesagten folgt nun sein Heilverfahren bei den verschiedenen Arten der Blei-Intoxikation.

1) Behandlung der Dyspepsia saturnina. B. empfiehlt hier erst die evakuirende Heilmethode, und wo diese nicht hinreicht, Stomachica.

2) Behandlung der Kardialgia saturnina. Diese fordert nach B. ausleerende Mittel, dann antispastische, und zwar Acetas morphii mit Magist. Bismuthi.

3) Behandlung der Colika saturnina. B. erwartet in dieser Krankheitsform die einzige Hülfe von krampfwidrigen Heilmitteln, welche nur allein die Störungen des Nervensystems sowohl, als der Reproduktion zu heben und die Retardation des Darmkanals beseitigen können, hält dagegen alle direkt ausleerenden Mittel für fruchtlos. Insbesondere sah er von Brechmitteln nie einen reellen Nutzen, wohl aber oft eine Zunahme von Schmerzen. Dasselbe behauptet er von den Abführungsmitteln, vom mildesten an bis zum Oleum crotonis; sie vermehrten die Qualen des Pat., ohne Leibesöffnung zu bewirken. Senna und Salz braucht B. nur ausnahmsweise, wenn nach heftigen Schmerzen ein Torpor des Darmkanals zurückbleibt. — Den Aderlass fand B. nicht allein bei Komplikation der Bleykolik mit Enteritis, sondern auch in sonst hartnäckigen Fällen derselben nützlich; nur lasse man sich aber hierbei nicht durch die metallische Härte des Pulses, sondern bloss durch die Heftigkeit und Andauer des Schmerzes leiten. — Blutegel gebraucht er nur bei Komplikation mit Enteritis. — Schröpfköpfe, blutige und trockene, erwiesen sich als Derivans zugleich dienlich. — In derselben Beziehung sind Sinapismen und Vesicantia beachtenswerth; so wie die Breiumschläge aus Spec. emoll. und Hb. hyoscyami zugleich erweichend und schmerzlindernd sind. Beruhigend wirken auch Klystire aus Inf. flor. chamomillae und Oleo lini und warme Bäder. Heilsam fand überdies B. das Calomel; es schien ihm wirksamer als alle Purgantia, und zeigte es eine Einwirkung auf die Salival-Drüsen, so war die Krankheit bald gehoben. — Treffliche Dienste leisteten ihm ferner die Oleosa, zumahl das Oleum papaveris und ricini, dann Saamen-Emulsionen, besonders die Emuls. sem. papaveris, amygdal. dulc. et amar. u. dgl.; doch kennt er kein wichtigeres Mittel gegen die Bleikolik, als das Opium, das wahre Antidot gegen Blei.

Das gewöhnliche Verfahren von B. bei der Colica saturnina ist

folgendes: So wie das Leiden beginnt, verordnet er das Oleum ricini, alle 2 Stunden zu 1 Esslöffel voll, und daneben dreistündlich ¼ Gran des Extr. opii aquosi. Bricht der Kranke nach dem Einnehmen des reinen Oeles, wie es manchmal der Fall ist, so lässt B. mittelst Zusatz von Gummi arabicum, oder Vitell. ovi und einem aromatischen Wasser eine Emulsion daraus bereiten, welcher einige Tropfen Liqu. anod. miner. Hoffmanni zugesetzt werden. Ist auch diese dem Pat. unangenehm, so bekommt er nun einfache Mandel- oder Mohnsaamen-Emulsion, oder bei Zunahme der krampfhaften Beschwerden, die Emulsio amygdal. compos. Pharmacop. Hannov. Mehren sich die Schmerzen, so wird die Gabe des Opiums vergrössert, und selbes zweistündlich gereicht, oder statt des wässerigen Opium-Extraktes, Morphium aceticum zu ⅛—¼ Gran Morgens und Abends, bei grösseren Qualen auch häufiger, gebraucht. Anbei erhält der Kranke ein Klystir aus Inf. flor. chamomillae mit Oleum lini, reizlosere Subjekte mit einem Zusatze von Sal Glauberi. Erreicht der Krampf einen noch höheren Grad, und werden die Bauchdecken bis tief nach dem Rückgrathe hin eingezogen, so werden Breiumschläge aus Spec. emollient. mit Herb. hyoscyami gemacht und auch wohl eine Einreibung von Ol. hyoscyami coctum und Tinctura thebaica. Bleiben alle diese Mittel unwirksam, und sind gefährliche Kongestionen nach edlen Organen zu befürchten, so lässt B. einen mässigen Aderlass veranstalten, oder auf die etwa in der Präkordial-Gegend vorhandene Blutstockung durch Schröpfköpfe einwirken. — B. versichert, mit dieser Behandlung eines guten Erfolges in der Regel gewiss zu sein, und unter fast 300 Kranken, die er so behandelte, nur drei Mahl unangenehme Abweichungeu wahrgenommen zu haben. — Im Stadium der Rekonvaleszenz ist nach ihm ein Aufguss von Valeriana oder Angelika mit Naphtha wohlthuend, und Amara beschliessen innerhalb weniger Tage die Kur.

Doch hat diese Heilmethode auch ihre Unannehmlichkeiten: 1) Wird bei grosser Reizbarkeit des Magens, die in unaufhörlich wiederkehrendem Erbrechen sich ausspricht, zuweilen jedes der gereichten Mittel, selbst das Extr. opii aquos. und das Morphium ausgebrochen.

2) Bei sehr heftiger Bleikolik verursacht der lange fortgesetzte Gebrauch des Opiums bei gewissen Konstitutionen nahmhafte, wenn gleich nicht immer gefährliche Kopf-Kongestion.

3) Auch veranlasst oft das Opium hartnäckige Stuhlverstopfung.

Alle diese Unannehmlichkeiten werden nach B's. neueren Erfahrungen durch die endermatische Anwendung des Opiums verhütet, und überdies das Heilmittel den leidenden Parthieen näher gebracht, als dies bei der innern Darreichung möglich ist, und dadurch seine Einwirkung beschleunigt, des durch Anwendung des endermatischen Apparates erregten Gegenreizes, der auf Milderung und Abkürzung

der qualvollen Krankheits-Symptome höchst wohlthätig wirkt, und schon durch seine mechanisch ableitende Einwirkung ein zweckmässiges Heilmittel bildet, nicht zu gedenken.

Die endermatische Anwendung der Heilmittel bei der Bleikolik findet nach B. folgendermaassen Statt:

Gleich bei der Erscheinung der ersten Symptome des Uebels lässt er in der Herzgrube ein Vesikator vom Durchmesser eines Zolles anlegen. Sobald die Epidermis sich gehoben, lässt er sie abziehen und alle 3 Stunden Morphium aceticum einstreuen, in gelinden Fällen zu $\frac{1}{8}$, in heftigeren zu $\frac{1}{4}$ Gran. Schon nach Verlauf weniger Minuten sah er oft eine wesentliche Erleichterung eintreten, die jedoch nur von kurzer Dauer war; die Anwendung wurde wiederholt, und in der Regel erfolgte schon am zweiten Tage (alle Mal am dritten) ein dauernder Nachlass der Krankheit, und nur in den hartnäckigsten Fällen zog sie sich bei dieser Behandlung bis zum sechsten Tage hin. Innerlich bekamen die Kranken eine einfache Mandel-Emulsion, oder seltene Gaben des Rizinus-Oeles. Nachtheilige Folgen hat B. von dieser Behandlung nicht beobachtet, höchstens eine Entzündung der dem Zugpflaster zunächst gelegenen Hautparthieen, welche bei reizbarer Haut, und Tage lang fortgesetztem Gebrauche des Mittels eintrat, aber auf den Gebrauch einer erweichenden Salbe meistens bald wich.

Die lästigsten Symptome der Bleikolik betreffend, schien B. in einzelnen Fällen, wo das Erbrechen durch kein sonstiges Mittel zu stillen war, eine Eispille, noch mehr wiederholte Klystire, hie und da ein Aderlass wirksam. Die Strangurie bekämpft er mit einer Emulsion aus Lycopodium, Mohnsaamen oder Mandeln und vorzüglich mit Opium; hinzutretender Tenesmus wich stets rasch auf schleimige Klystire mit Zusatz von Tinct. opii, bei gleichzeitigem innerm Gebrauche des letztern Mittels. Gegen konvulsivische Muskelbewegungen bewährten Tinct. valerianae, Aether, Kastoreum, Moschus, Oleum Cajeput ihre bekannten Heilkräfte. Dieselben Mittel erwiesen sich wohlthätig bei epileptischen Anfällen neben dem Gebrauche der Fl. Zinci und des Zinc. hydrocyanicum. Tiefe Ohnmachten, wie sie den höhern Grad der Bleikolik nicht selten begleiten, werden durch die bekannten Mittel beseitigt. — Tritt zur Bleikolik Enteritis hinzu, so sind Aderlass, Blutegel, Schröpfköpfe unerlässlich, nebenher Calomel, Opium und eine Kalisaturation mit Mandelmilch; ein grosses Linderungsmittel sind Cataplasmata emollientia e spec. emoll. cum hyoscyamo und allgemeine Bäder.

4) Behandlnng der Paresis saturnina. Ein wirksames Mittel gegen durch Blei-Intoxikation entstandene Lähmung ist der Schwefel, meist allein, nur selten durch Exzitantia unterstützt. Innerlich gieht B. Hepar sulphur. mit Pulv. rad. althaeae zu Pillen geformt; äusserlich lässt er ihn zu durch Douche verstärkten Bädern verwenden. Sehr

erfolgreiche Wirkungen ergeben sich auch auf den Gebrauch des hydrosulphurischen Gasbades. Aeusserer Mittel bedient sich B. nur wenig, und unter diesen des Vesikators an den leidenden Theil, der Einreibungen des Ung. nervini ph. hannov., in schweren Fällen des Linim. phosphorati, welche letztere Mittel ihm in der Regel hinreichten, um die normale Thätigkeit der betheiligten Gliedmaassen herzustellen. Selten griff er zum Strychnin, welches sich jedoch, endermatisch angewendet, einige Male nützlich erwies. Die von de Haen anempfohlene Elektrizität hat er nie in Anwendung gebracht. — Bei inveterirten Fällen idiopathischen Uebels, welche der Kontraktur nahe traten, bedient sich B. mit gutem Erfolge der mehrmahls am Tage wiederholten Einreibungen einer aus Ung. neapolit. und Ung. nervinum zusammengesetzten Salbe. Die sympathische Lähmung, welche der Bleikolik folgt, weicht gleichfalls, meistens binnen wenigen Tagen der angegebenen Heilmethode. Schwieriger ist die Behandlung der Paralyse, welche der Ausdruck allgemeiner Bleikrankheit ist. Hier dürfen nebst obiger andauernder Kurmethode kräftige Roborantia und Amara nie ausser Acht gelassen werden, und trotz dem bedarf es oft Monate, bis die zerrüttete Vegetation wieder gehoben ist. Von grosser Wichtigkeit ist vor allem ein angemessenes diätetisches Verhalten, namentlich eine kräftige animalische Diät mit Vermeidung jeder vegetabilischen Säure, und vorzüglich die Entfernung aus dem mit Bleidämpfen imprägnirten Medium.

5) Behandlung der Contractura saturnina. Ist diese im Beginnen, oder besteht sie noch auf einem niederen Grade, so ist der innere und äusserliche Gebrauch der Schwefelleber, erweichender Salben und stärkender Waschwasser nach B's. Erfahrungen zweckdienlich. Bei veraltetem Uebel ist keine Heilung zu gewärtigen.

6) Behandlung des Tremor saturninus. Gegen das Bleizittern sind Schwefelbäder höchst erspriesslich. Doch liess B. stets zu gleicher Zeit nervenstärkende Mittel, als Valeriana, Fol. aurantiorum und dergleichen nehmen, und beschloss die Kur mit stärkenden Mitteln, als: Kalmus, China, Eisen. Uebrigens bleiben auch hier alle Kurversuche erfolglos, wenn Pat. von der Hüttenarbeit nicht entfernt wird.

7) Behandlung der Epilepsia saturnina. Bei all der Heftigkeit, mit der diese Krankheit sich äussert, liegt doch ihre Heilung im Bereiche der Kunst, und die durch Bleiintoxikation erzeugte Fallsucht ist sogar zuverlässiger, als jede andere Epilepsie heilbar. Auch hat diese Bleikrankheitsform das Eigenthümliche, dass sie, selbst wenn die schädlichen Bleiemanationen fortwährend auf den Pat. einwirken, dennoch selten Rückfälle macht. B. begann die Kur einige Tage nach dem Aufhören der Paroxysmen mit Schwefelbädern, giebt wohl auch innerlich gleichzeitig Schwefelleber. Nach 4—6 Wochen vertauscht er diese Mittel mit den Monate lang fortzusetzenden Nervinis, als:

Valeriana, Fol. aurant., Fl. zinci, Zincum hydrocyanicum, und beendigt die Kur mit Kräuterbädern und dem innerlichen Gebrauche der China und der Eisenpräparate, unter letzteren aber besonders der Tinct. Bestuschefii und des Ferri hydrocyanici. Er lässt übrigens selbst nach erlangter Genesung die Arbeiter jeden Sommer eine angemessene Zahl Schwefelbäder gebrauchen, und reicht, sobald sich Symptome der Dyspepsie zeigen, Emetica und Purgantia, sucht wohl auch anbei durch geregelte Diät und Fortgebrauch magenstärkender Mittel eine kräftige Verdauung zu erhalten.

8) Behandlung der Amblyopia saturnina. Diese hatte allen Heilversuchen des B. getrotzt, wenn gleich sie nicht zur Amaurose heran gedieh.

9) Behandlung der Cachexia saturnina. Nur wo die Pat. gleich bei Erscheinen der ersten Spur des Uebels der Hüttenarbeit entsagen, ist Hülfe möglich, im widrigen Falle schreiten sie rasch dem Grabe entgegen. Thun sie aber ersteres, so erholen sie sich, namentlich in reiner, oxygenreicher Atmosphäre schnell. Schwefelbäder mehrere Wochen hindurch regelmässig gebraucht, in Verbindung mit obigem Regimen genügen, den Kranken vollends herzustellen. Der innerliche Gebrauch des Schwefels ist hier im Falle wegen geschwächter Verdauung nicht rathsam, dagegen sind erst Solventia tonica, und später Amara zweckdienlich, und zum Schlusse Kräuterbäder, nebst dem innern Gebrauche des Kalmus, der China und des Eisens. Eine sorgfältige Beachtung verdient gleichzeitig die vorwaltende Neigung zur Obstructio alvi, welche am besten mit Rheum oder Extr. aloës. aquos. bekämpft wird. — Bei eingetretenem Fieber sind gelinde Antifebrilia, mit Vermeidung abführender Mittelsalze und der Säuren angezeigt. Auch ist nach Beseitigung heftigerer Fieberbewegungen der frühzeitige Gebrauch des Opiums höchst wirksam. — Hat aber das Bleigift schon tiefer Wurzel gefasst, zeigen sich schon unverkennbare Spuren der Phthisis abdominalis, so ist das Uebel unheilbar (Aus Holscher's Hannoverschen Annalen für die gesammte Heilkunde. II. Bd. 4. Heft). —

Colica stercoralis und saburralis.

Es sind dies zwei sehr mit einander verwandte Arten. Die erstere wird von Anhäufung und Zurückhaltung excrementitieller Stoffe bedingt, die letztere von Ueberladung des Magens und Darmkanals mit überreichlicher und schwerer Nahrung. Die Sterkoralkolik ist immer mit hartnäckiger Verstopfung verbunden, und wird deshalb auch Verstopfungskolik genannt. Der Leib ist dabei hart, knollig und höckerig angetrieben, und die verhärteten und in Knollen geformten Excremente lassen sich oft bei der Untersuchung des Unterleibs, besonders in der Gegend des Kolons und Mastdarms fühlen, und verschie-

ben; der äussere Druck veranlasst gewöhnlich nur wenig Schmerz, und selten ist bedeutende Flatulenz zugegen. Der Grund der Anhäufung der fäculenten Stoffe kann verschieden sein; besonders leicht tritt dieselbe bei Individuen ein, welche bei einer sitzenden Lebensweise sich sehr reichlicher schwerer Kost bedienen, ganz vorzüglich, wenn sie schon ohne dies zu träger Verdauung geneigt sind, wie dies oft bei Hypochondristen und Alten der Fall ist, ferner bei schwangeren Frauen, bei denen die Faeces durch den sehr ausgedehnten und auf den Darm pressenden Uterus mechanisch zurückgehalten werden, ferner bei Neugebornen, bei denen nicht selten das Meconium sich in harten Knollen angehäuft vorfindet, endlich auch symptomatisch bei eingeklemmten Brüchen, beim Volvulus, beim Druck des Darmkanals durch ausserhalb desselben liegende Balggeschwülste, Drüsenanschwellungen, Scirrhen u. s. w.

Die Saburralkolik, welcher vorzüglich Schlemmer ausgesetzt sind, und die um so ernster und gefahrvoller wird, wenn die Saburra nicht nur vom übermässig reichlichen Genuss an sich, sondern zugleich von schädlichen, unverdaulichen Dingen herrührt, die als nicht blos mechanisch, sondern auch chemisch und dynamisch schädlich auf Magen und Darmkanal einwirken, ist stets mit starkem Magendrücken, Uebelkeiten, Kopfschmerzen, Auftreibung des Unterleibes, Borborygmen, Flatulenz, und bald mit Durchfall, bald mit Verstopfung verbunden.

Beide Koliken sind im Allgemeinen, wenn sie bei Zeiten erkannt und zweckmässig behandelt werden, mit keiner grossen Gefahr verbunden, können aber auch allerdings ernstere Folgen, ja selbst den Tod nach sich ziehen, indem sich leicht Darmentzündung, Ileus und Miserere erzeugt, wie dies besonders von der Stercoralkolik gilt, wenn sie von Volvulus, Meconium u. s. w. abhängt, und es nicht möglich wird das mechanische Hinderniss zu entfernen. In der Saburralkolik hilft sich häufig die Natur selbst durch ein freiwilliges Erbrechen, oder durch Durchfall, und bei ihr kann auch die Kunst gewöhnliah weit kräftiger und schneller Hülfe bringend eingreifen, als bei jener.

Bei der ärztlichen Behandlung kommt es vor allem darauf an, die in dem Darmkanal vorhandenen schädlichen Stoffe so bald als möglich zu entfernen, was vorzüglich durch sogenannte Remedia laxantia erreicht wird. Die bei der Stercoralkolik in dem Intestino recto angehäuften Massen sind indessen gewöhnlich so verhärtet, dass es immer zweckmässig ist, der Anwendung innerer Purgirmittel solche Mittel vorauszuschicken oder beizufügen, die jene Massen erweichen und zum Weggange vorbereiten, besonders ölige, schleimige Klystiere, die gewöhnlich anfangs sehr erfolglos, oder auch ohne alle sichtbare Wirkung im Körper verweilen, und daher öfters wiederholt werden müssen, später aber, wenn sich bereits Ausleerungen einstel-

len, mit gelind reizenden Substanzen, als Seife, Zucker, Oxymel squillitic., Ol. Ricini u. s. w. verbunden werden können. Als innere Purgirmittel sind nur alle reizende, die Entzündung zur Folge haben könnten, zu vermeiden, und zunächst mehr mildere Dinge, kühlende Mittelsalze, Sal amarum, Sal. Glauberi, Natrum phosphoratum mit schleimigen Getränken oder Emulsionen, das Electuarium lenitiv., das Infusum Sennae compos., ganz vorzüglich das Ol. Ricini, oder auch einige Gaben des versüssten Quecksilbers zu empfehlen. Da sehr häufig bei der Stercoralkolik ein Zustand erhöhter Reizbarkeit, Hinneigung zur Entzündung vorhanden ist, so enthalte man sich der erhitzenden drastischen Substanzen, des Rhabarbers, der Aloë, Jalappe u. s. w., und gebe diese nur, wo die Kranken mehr torpider Natur sind, und sich gar keine Zeichen einer entzündlichen Affektion des Darmkanals vorfinden. Finden sich letztere, so zaudere man nicht, besonders bei vollblütigen und jungen Personen, Blutegel zu legen, oder Ader zu lassen. Ueberdies sind in dieser Kolik auch erweichende Breiumschläge sehr nützlich, dagegen es sehr unzweckmässig und schädlich wäre, die vorhandenen Schmerzen durch krampfstillende Mittel, besonders Opium, stillen zu wollen.

Bei der Saburralkolik wird es häufig geeigneter sein, die im Magen befindlichen Stoffe zu Anfang durch gelinde Brechmittel zu entfernen, und erst später die Kur mit abführenden Dingen fortzusetzen, welche letztere auch in den Fällen nöthig sind, wo keine Verstopfung, sondern selbst Durchfall zugegen ist, der gewöhnlich an sich schon als eine von der Natur eingeleitete Heilart zu betrachten, und daher zu begünstigen ist. Sehr selten ist entzündliche Reizung zugegen, und man kann sich daher hier kräftigerer Abführmittel bedienen, mit denen man wohl mildere, sogenannte Carminativa verbinden kann.

Colica pituitosa und verminosa.

Sie entstehen von übermässigen Schleimmassen und von Würmern im Darmkanal, zwei ebenfalls sehr mit einander verwandte und wohl selten vorkommende Arten der Kolik, welche in so fern sowohl die krankhaft angehäuften Schleimmassen, als auch die Würmer, als schon früher vorhandene Krankheitszustände zu betrachten sind, mehr symptomatische Koliken bilden. Die Schleimkolik ist nur selten sehr heftig, meist langdauernd und mit starker Flatulenz verbunden, der Unterleib dabei gespannt und voll, zuweilen mehr teigig und weich anzufühlen, der Stuhl gewöhnlich schleimig und häufig durchfallartig mit Stuhlzwang.

Die Wurmkolik, die durch die Gegenwart und reizende Bewegung der im Magen oder Darmkanal vorhandenen Würmer, besonders der Spuhlwürmer entsteht, und vorzüglich bei Kindern vorkommt, ist gewöhnlich mit schnell kommenden und gehenden Schmerzen in

der Nabelgegend verbunden, die sich gern des Nachts einstellen, und in einem Gefühle von Kneipen, Bohren und Nagen bestehen. Vorzugsweise heftig pflegen sich dieselben einzufinden, wenn sich die Würmer an den Wandungen der Därme ansaugen oder diese, wie dies öfter beobachtet worden ist, wirklich durchbohren. In der Regel erscheint diese Kolik in Begleitung einer Menge anderer die Wurmkrankheit andeutender Zufälle.

Bei der Behandlung dieser Kolik ist zunächst zwar allerdings die Kolik an sich zu beseitigen, und zwar vorzüglich durch die Anwendung öliger Lavements und öliger innerer Mittel; allein bei weitem wichtiger ist es, den Grund derselben zu entfernen, was oft sehr schwer ist. Man reiche daher anfangs z. B. Ol. amygdal. für sich und in grösseren Gaben, oder in Emulsion, oder das Ol. Ricini, das häufig schon eine grosse Menge Schleim und Würmer wegführt, und wenn sich dadurch die Schmerzen nicht lindern, Aufgüsse von Rad. Valerianae, Herb. Absynthii, oder die Asa foetida; man verordne Lavements von Oel, Baldrian, Knoblauch, lasse warme Umschläge und Einreibungen auf den Unterleib machen, zu welchen letzteren sich auch besonders das Ol. Tanaceti und Absynthii aether. eignen, und suche dann nach Beseitigung der Kolik die Grundkrankheit, d. h. die Schleim- und Wurmdisposition zu heben, wozu ausser den dazu gehörigen Mitteln ganz vorzüglich eine zweckmässig geleitete Diät gehört.

Colica flatulenta, Wind- oder Blähkolik.

Luftförmige Stoffe entwickeln sich in dem Darmkanale unter sehr verschiedenen Verhältnissen und bei vielen Arten der Kolik, aber man unterscheidet mit Recht hiervon diejenige Kolik, als eine besondere Art, in welcher sich die Entwickelung von Luft im Magen und Darmkanal als ein selbstständiges Leiden darstellt. Die Ursache dieser eigenthümlichen Luftentwickelung, bei welcher sich vorzüglich kohlensaures Gas und Wasserstoffgas vorfindet, pflegt besonders in einer gewissen Schwäche des Darmkanals zu liegen, bei welcher sich zwar jene Gasarten ganz vorzüglich leicht dann entwickeln, wenn Nahrungsmittel und Getränke genossen werden, aus denen sich ohne dies leicht Luftarten bilden, z. B. gährende, blähende und saure Dinge, bei welcher aber auch ohne dies, selbst beim Genuss der einfachsten Nahrungsmittel, eine krankhafte Neigung zu jener abnormen Gaserzeugung statt findet. Sehr häufig leiden Hypochondristen und hysterische Frauen daran, bei denen die Blähkolik oft habituell angetroffen wird, und sehr oft bildet sich dieselbe bei Schwelgern, und vorzüglich wenn sie eine sitzende Lebensweise führen, weshalb ihr auch nicht selten Gelehrte unterworfen sind. Jene Schwäche des Darmkanals ist häufig konstitutionell und selbst erblich, bildet sich aber

auch leicht durch vorausgegangene Krankheiten des Unterleibes, die den Verdauungskanal in Anspruch nehmen, durch lange unzweckmässige Diät, durch manche, die Verdauung insbesondere schwächende Gemüthseindrücke, Aerger, Zorn, Kummer u. s. w. aus.

Die Kennzeichen dieser Kolik sind grosse Auftreibung des Unterleibs, der oft tympanitisch gespannt und beim Anklopfen tönend ist, heftiges Kollern im Leibe, und vage, schnell verschwindende, aber auch eben so schnell wiederkehrende, meist der Richtung der Därme, besonders des Coli folgende Schmerzen, welche sich häufig in der Magengegend am stärksten äussern, und bis in die Brust zu steigen scheinen, wobei sie Beklemmung, Bruststechen, Angst und Kurzathmigkeit verursachen. Aeusserer Druck und Reiben des Unterleibes pflegt diese Schmerzen nicht nur zu verstärken, sondern selbst oft momentan zu mildern, ein diagnostisches Zeichen für die Unterscheidung dieser Kolik von Darmentzündung. Meistentheils findet Stuhlverhaltung statt, doch erfolgt zuweilen mit einer momentanen Erleichterung ein Abgang geruchloser Blähungen, bald durch das Rectum, bald durch Aufstossen; andere Male häufen sich dergleichen Blähungen an einzelnen Stellen des Darmkanals, besonders in der linken Beugung des Kolons durch krampfhafte Constrictionen desselben an, und bilden hier eine grosse, sehr schmerzhafte Geschwulst. Gleichzeitig mit diesen Erscheinungen treten auch hier gewöhnlich andere sympathische Zufälle ein, Würgen und Brechen, häufiges Drängen zu Stuhl und Urin ohne Befriedigung desselben, Angst, wobei der Puls abwechselnd krampfhaft erscheint, u. s. w.; allein obgleich der Zustand oft äusserst bedenklich erscheint, so ist doch nur selten die Blähkolik mit grosser und schneller Gefahr verbunden. Erreicht sie indessen einen sehr hohen Grad, dauert sie lange, und kehrt sie schnell und häufig wieder, so kann auch sie Gefahr bringen, indem die Schwäche des Darmkanals immer bedeutender wird, sich andere Störungen der Verdauungswerkzeuge daran knüpfen, auch wohl selbst Entzündung und ihre Folgen daraus hervorgehen, und die Ausdehnung einzelner Stellen des Darmkanals so bedeutend werden kann, dass Lähmung desselben, ja selbst, wie dies durch die Erfahrung bewiesen wird, Zerberstung desselben dadurch bedingt werden kann.

Die Kur dieser Kolik ist nach den verschiedenen Umständen verschieden einzurichten. Im Allgemeinen ist unmittelbar gegen die Schmerzen nicht viel zu thun, und der Arzt verfahre dabei einfach und mild. Hängt die Flatulenz von groben, schädlichen Stoffen im Darmkanale ab, also von Saburra in demselben, so ist die Wegschaffung dieser das einzige Mittel, der Luftentwickelung gründlich zu begegnen, und eben so, oder ähnlich, verhält es sich mit der Luftentwickelung, die wir bei vielen andern Arten der Kolik vorfinden, wo sie stets nur ein untergeordnetes, symptomatisches Moment des Haupt-

leidens ist, mit dessen Heilung auch sie entfernt wird. Nur dann, wenn die Flatulenz einen sehr hohen Grad erreicht, so dass dieselbe an sich schädliche Folgen befürchten lässt, muss sie gleichzeitig mit Beachtung des Hauptgrundes der Kolik berücksichtigt werden. Momentan erleichtert oft ein kräftiges, doch nicht rohes Pressen des Unterleibes, sanftes Reiben desselben, und gewisse Stellungen nud Lagen des Körpers, z. B. ein Zusammenkauern u. s. w. Es wird dadurch oft der Abgang der verschlossenen Gasarten nach unten oder oben begünstigt. Ueberdies suche man diese Gasarten durch die sogenannten Carminativa, durch laue Lavements mit Aufgüssen von Fenchel, Absynthium, Chamillen u. s. w., so wie durch Einreibungen ätherischer Oele und dergleichen Pflaster und Umschläge auf den Unterleib zu entfernen. In hartnäckigen Fällen nützen öfters Lavements mit einem Zusatz von 10—15 Tropfen des Liq. Ammonii caustic. Hat sich der Schmerz gelindert, so suche man durch gelinde Abführungen, besonders durch Rhabarber und Manna, die Kur zu beenden; die wenn auch oft sehr heftigen Schmerzen durch Opium zu beseitigen, ist stets etwas Gewagtes und meistentheils unnütz, indem dadurch nur leicht Zurückkaltung der die Gasentwickelung begünstigenden Stoffe, Verstopfung, entzündliche Reizung und grössere Hartnäckigkeit des Darmkanals bewirkt werden kann.

Ist der Kolikschmerz gehoben und die Aufblähung und Anhäufung schädlicher Substanzen im Darmkanal beseitigt, so suche man die durch den oben beseitigten Krampf erzeugte Schwäche desselben, so wie die schon früher vorhandene krankhafte Disposition nach und nach durch milde und einfache kräftigende Mittel, zu denen sich besonders bittere Arzneistoffe, z. B. Extrakte eignen, so wie durch höchst vorsichtige zweckmässige Diät zu beseitigen, und so die Rückkehr ähnlicher Anfälle zu verhüten.

Kolik in Folge von Ileus.

Nach Copland. (Beitrag zum Wörterbuch der prakt. Medizin, bearbeitet von Kalisch. Berlin, 1831. Bd. 6.)

Der Ileus ist eine Krankheit, die sich durch heftige, kneipende Schmerzen, hartnäckige Leibesverstopfung mit Retraktion des Nabels und Krämpfen der Abdominalmuskeln karakterisirt, zu denen sich zuletzt Empfindlichkeit und Spannung des Bauches und meistens auch Kotherbrechen hinzugesellen.

Verlauf. Als Prodromi gehen dem Ileus entweder Verstopfung oder Kolikschmerzen vorher, oder dieselbe tritt von Anfang an als eine heftigere Form von Kolik auf, welche sich nur durch ihre zu einer bedeutenden Höhe gesteigerten Symptome auszeichnet. Gewöhn-

lich sind im Beginn des Leidens Verstopfung und heftige Schmerzen in der Gegend des Nabels, die beim Druck auf den Bauch nicht zunehmen, ja wohl eher dadurch erleichtert werden, so wie anhaltendes Würgen zugegen; fieberhafte Bewegungen aber fehlen, und der Puls zeigt keine grössere Frequenz, oft nicht einmal dieselbe, wie im Normalzustande. Wird dem Kranken nicht bald Hülfe gebracht, so schwillt der Bauch auf, wird gespannt, schmerzhaft und krampfartig aufgetrieben; das Gesicht kollabirt; durch den Mund werden fäkulente Stoffe ausgebrochen; der Puls wird frequent, klein, zusammengezogen, der Puls heftig; es stellen sich starke Tormina mit vergeblichem Drang zur Stuhlausleerung, so wie Schluchzen ein; die Extremitäten und das Gesicht werden kalt, und es treten Ohnmachten und Erschöpfung ein. Nicht selten manifestiren sich auch schon gleich bei Beginn der Krankheit entzündliche Symptome, weche schnell ihren Ausgang in Gangrän nehmen. Nicht immer beginnt die Krankheit an einer bestimmten Stelle des Bauches, häufig aber giebt der Patient einen bestimmten Theil desselben als Sitz des Uebels an, und zwar bald die Ileo-Coecalgegend, bald die Flexura sigmoidea des Colons, mitunter das Colon ascendens oder transversum, zuweilen den Nabel oder dessen Umgegend. In allen solchen Fällen darf man Obstruktionen vermuthen, welche die Sektion dann auch später darthut.

Leichenbefund. — Grosse, vielleicht von Lähmung der Muskelhaut eines beträchtlichen Theiles des Mastdarms herrührende Ausdehnung, ohne Entzündung oder irgend eine andere Veränderung. — Eine, mit einer strickartigen Kontraktion abwechselnde Dilatation in den dünnen, häufiger noch in den dicken Därmen. — Dilatation mit Entzündung, Lividität und Lymphexsudation auf der serösen Fäche. — Letzterer Zustand in Verbindung mit Gangrän der dicken, häufiger noch der dünnen Gedärme, mit oder ohne Exsudation. — Diese Veränderung an irgend einem Theile des Darmkanals in Verbindung mit einer oder mehrerer Kontraktionen, zwischen welchen sich dilatirte Stellen befinden. — Ungewöhnliche Verwickelungen, Verflechtungen, Schlingen oder Knoten an irgend einem Theile des Dünndarms. — Mannigfache Verwickelungen, Duplikaturen oder Verschlingungen im Dickdarme mit Verlängerung desselben, welche von Relaxation oder Lähmung der longitudinalen Muskelfasern herrührt. — Letztere in Verbindung mit frischen oder alten zellgewebigen Adhäsionen der gegenüber liegenden serösen Flächen der Duplikaturen. — Eine oder mehrere Intussusceptionen an irgend einer Stelle des Darmkanals, wobei die Einschiebung nach oben oder unten stattfindet, und die Entzündung, wie oft bei jüngeren oder älteren Kindern, fehlt oder, wie meist bei Erwachsenen, vorhanden und mit Lymphadhäsionen oder Brand verbunden ist. — Alte Adhäsionen eines Theils des Dünn- oder Dickdarms mit dem andern, oder mit den Bauchwänden, dem Netze oder

irgend einem andern Eingeweide, ohne Verschliessung des Kanals. — Aehnliche Adhäsionen an reponirten oder alten Brüchen, oder solchen, bei denen die Operation gemacht, und der Darmtheil wieder in die Bauchhöhle zurückgebracht worden war. — Filamentöse oder zellgewebige Streifen, welche ein Darmstück in seiner Lage einschliessen, und sich zuweilen nach der Zurückbringung eines Bruches, und auch wohl in solchen Fällen bilden, wo gar kein Bruch vorhanden war. (Gartshore, Moscati, Walther, Abercrombie.) — Adhäsionen des wurmförmigen Fortsatzes mit irgend einem Theile, wobei sich jener über oder um ein Darmstück schlingt und es einschnürt. — Einschnürung eines Theiles der Darmwand in den Arcus cruralis, ohne dass sich eine Geschwulst bildet, oder das Lumen des Darmkanals verstopft, oder auch nur sehr verkleinert wird. — Verschiedene Formen und Zustände von innerer Einschnürung, erzeugt durch alle, meist im untern oder mittlern Theile des Bruches vorhandenen Adhäsionen zwischen den gegenüberliegenden serösen Flächen, so wie durch mannigfache Adhäsionen, Obstruktionen und Lagenveränderung des Darmkanals. — Einschnürung im Netze in Folge partieller Adhäsionen. — Innere polypöse oder bösartige Exkreszenzen der äussern Diverticula. — Obstruktionen des Lumens irgend eines Darmtheils durch Bilial — und Intestinalkonkretionen, Fruchtkerne, Knochen, verhärtete Faeces und Wurmkonvolute. — Endlich ist noch der Fälle zu gedenken, wo Ileus durch Brüche erzeugt wird.

Besondere Erwähnung verdient noch der durch Intussusception veranlasste Ileus oder Volvulus. Häufig trifft man bei Sektionen Invagination eines oder mehrere Darmtheile an, die sich zuweilen auch schon im Leben als solche bekunden. Im Allgemeinen variirt die Zahl der vorhandenen Einschnürungen von 1—10; die vielfachen kommen gewöhnlich bei Kindern vor, bei denen die Invagination überhaupt keine seltene Erscheinung ist. Dabei fehlt oft jede Spur einer Entzündung; die eingeschobenen Darmstücke sehen oft vollkommen normal aus, und lassen sich ohne Mühe in ihre natürliche Lage reponiren. Dieser Umstand macht es wahrscheinlich, dass die Einschiebung sich erst kurz vor oder während des Sterbens gebildet hat. Gemeinhin entsteht das Uebel als eine gelegentliche Folge früherer, meist den Darmkanal betreffender Krankheiten, welche in einer, durch Reizung der Schleimhäute herbeigeführten, unregelmässigen Thätigkeit des Muskelgewebes ihren Grund haben. So hat man Würmer in oder nahe an dem invaginirten Theile gefunden, und bei Erwachsenen häufig Entzündung irgend eines Darmtheils dabei beobachtet; auch entsteht das Leiden nach chronischen Diarrhoeen so wie auch Ruhren. Copland traf diese Einschiebungen nicht selten bei Kindern an, die an Entzündung des Gehirns oder seiner Häute gestorben waren. Wenn schon die Invagination meistens tödtlich ist, so ist dies doch nicht

immer nothwendig der Fall, und Copland ist der Ansicht, dass sie bei Kindern zuweilen ohne vorangegangene oder nachfolgende Entzündung besteht, zu Ileus oder wohl nur zu geringer Kolik Veranlassung giebt, und mit oder ohne Arzneien häufig in die normale Lage zurückkehrt. Bei Erwachsenen erregt sie, selbst in den Fällen, wo früher keine Entzündung vorhanden war, stets die heftigste inflammatorische Thätigkeit, die mit Verklebung der an einander liegenden Theile oder, in Folge von Einschnürung des invaginirten Darmstücks, mit Brand desselben endet. Zuweilen wird auch nach zu Stande gekommenem Brande der invaginirte Theil durch den Stuhlgang ausgeleert, die gegenüberliegenden Darmenden vereinigen sich nach Ausstossung des abgestorbenen, invaginirten Darmstücks, und die Wiederherstellung des Kranken wird zuweilen auf diese Weise möglich.

Am häufigsten findet die Einschiebung nach abwärts, selten nach aufwärts Statt. Zur Erzeugung der letztern soll nach Monro eine umgekehrte Aktion der Därme nöthig sein. Gewöhnlich kommen die Invaginationen am Ende des Ileums und am Anfange des Coecums vor. Die Länge des sich einschiebenden Darmstückes variirt von einem bis zu dreissig und selbst noch mehreren Zollen. In einigen seltenen Fällen gehen das Ileum, Coecum, das Colon ascendens und transversum in die Flexura Sigmoidea, ja sogar in das Rectum über; andere Male schoben sich nur das Coecum und Colon in diese Theile ein.

Die Diagnose zwischen dem durch Intussusception erzeugten Volvulus oder Ileus und dem aus andern Ursachen entstehenden ist zwar schwer doch nicht unmöglich, und es bieten sich im Verlaufe des Uebels zuweilen Symptome dar, die es dem Arzte möglich machen, schon während des Lebens eine Invagination zu vermuthen. Namentlich gehören dahin die, nach starkem Drange zum Stuhle plötzlich eintretenden Symptome von heftiger Kolik oder Ileus, und darauf die fortdauernde Neigung zur Darmentleerung, wobei die Versuche dazu von heftigen Leibschmerzen und Tenesmus begleitet sind, und entweder gar keine Ausleerungen zu Stande kommen, oder doch nur die einer kleinen Menge blutigen Schleimes. Hierauf entwickeln sich die Symptome der Enteritis. Zuweilen kann auch noch, bei dem Vorhandensein der genannten Symptome, ehe der Bauch aufgetrieben wird, das plötzliche Erscheinen einer länglichen Geschwulst, welche namentlich dann entsteht, wenn die Invagination bedeutend ist, und im Coecum oder im Verlaufe des Colon's ihren Sitz hat, den Arzt in der Diagnose leiten. In den späteren Stadien karakterisirt sich die Krankheit durch Singultus und einen kleinen, unregelmässigen Puls, Erscheinungen, welche die entwickelte Entzündung in dem invaginirten Darmstücke andeuten. Wird, wie dies in seltenen Fällen mit darauf folgender Besserung und Wiederherstellung des Patienten geschieht,

ein Stück des Darmkanals mit dem Stuhlgange ausgeleert, so kann man über die wahre Natur des Uebels nicht mehr zweifelhaft bleiben.

Pathogenie des Ileus. — Galen und nach ihm van Swieten sehen den Ileus bloss für eine Form von Darmentzündung an. Andere, namentlich Sauvages, Barthez, Cullen, Pinel und Alibert, hielten ihn für ein vorzugsweise nervöses oder krampfhaftes Leiden. Viele Schriftsteller des letzten Jahrhunderts haben den Ileus in den idiopathischen und symptomatischen getheilt, während Andere wieder dessen idiopathisches Auftreten, und namentlich den nervösen Ursprung leugnen und ihn, wie es gewiss auch in den meisten Fällen richtig ist, für eine Folge einer mechanischen Obstruktion, einer Entzündung oder eines sonstigen vorausgegangenen Leidens erklären. Indessen unterliegt es doch keinem Zweifel, dass der Ileus zuweilen als einfaches und idiopathisches Leiden auftritt, und dass bei den in tödtlichen Fällen angestellten Sektionen die Veränderungen oft weder den Symptomen zur Genüge entsprechen, noch den Ausgang erklären. In der Mehrzahl der Fälle tritt jedoch der Ileus zu irgend einer der verschiedenen Formen der Kolik; oder mit anderen Worten, es fangen gewisse pathologische Zustände mit Symptomen an, welche zusammen irgend eine der verschiedenen Formen der Kolik darstellen, und nehmen dann den Ausgang in vollständig entwickelten Ileus; dergleichen Ausgänge sind namentlich häufig bei der Colica cibaria, biliosa s. stercoracea und saturnina.

Aetiologie. — Zu den häufigsten Ursachen des Ileus gehören: die Einwirkung der Kälte auf den Bauch, die Weichen, oder die Füsse; scharfe, kalte, unverdauliche Speisen; kalte, bei erhitztem Körper genossene Getränke; feste, zufällig oder auf sonst irgend eine Weise in den Darmkanal gekommene Stoffe, welche durch die Sekrete der ersten Wege nicht aufgelöst oder verändert werden können; reizende oder giftige Substanzen; heftige Gemüthsbewegungen und Leidenschaften, wie Schreck, Aerger u. s. w. Eine der gewöhnlichsten Ursachen der Darminvaginationen ist die unpassende Darreichung drastischer Purganzen. In allen Fällen von Ruhr, wo Copland nach dem Tode Invaginationen vorfand, waren solche Purganzen reichlich und unnöthigerweise angewendet worden. J. Cloqet hat einen Fall beschrieben, wo bei einem Frauenzimmer tödtliche Enteritis nach Invagination eines 14 Zoll langen Stückes des Ileum's erzeugt worden war. Letztere hatte sich dadurch gebildet, dass eine, von der Schleimhaut ausgehende, polypöse Exkreszenz, von der peristaltischen Bewegung fortgedrängt, das Darmstück, an das sie befestigt war, mit sich gezogen hatte.

Prognose. Plötzliches Aufhören des Schmerzes und Sinken der Lebenskräfte beweisen nicht immer mit Sicherheit den Eintritt des Brandes; denn man hat dieselben auch bei tödtlich gewordenem Ileus beobachtet, wo weder Entzündung noch Gangrän vorhanden war, und

in einigen seltenen Fällen dieser Art kam auch noch die Genesung zu Stande, während andrerseits, wie Abercrombie angiebt, Fälle von weit verbreiteter Gangrän bekannt sind, in denen bis zuletzt ein heftiger Schmerz zugegen war. Der Puls ist oft ein recht trügerisches Zeichen, denn es kommen mitunter tödtliche Fälle vor, in denen bis wenige Stunden vor dem Tode die Frequenz desselben den Normalgrad nicht übersteigt, und eben so ist zuweilen bei fehlender Entzündung der Puls während der ganzen Dauer der Krankheit frequenter als in gesunden Tagen.

Behandlung. Wie wichtig es sei, ehe man die Behandlung des Ileus beginnt, sich über das Vorhandensein einer Hernia zu vergewissern, ist schon oben angegeben worden, und es ist hier nur noch zu bemerken, dass Brüche vorkommen können, ohne dass der Kranke davon etwas weiss, so wie dass der Zustand deshalb zuweilen verkannt wird, weil alle Geschwulst fehlt, und nur ein so kleiner Theil der Darmwand eingeschnürt ist, dass nicht einmal das Lumen des Darmkanals verstopft wird. Bei der Behandlung ist ferner auf die einzelnen Formen Rücksicht zu nehmen, unter denen sich der Ileus darstellen kann, und die ein verschiedenes Heilverfahren erfordern.

1) Grosse Ausdehnung des Bauches mit weit verbreitetem, doch nicht heftigem Schmerze; hartnäckige Verstopfung, Würgen, namentlich wenn Stoffe in den Magen gebracht werden; Angst und Unruhe. Hier ist der Darmkanal offenbar ausgedehnt und unthätig.

2) Die vorhergehenden Symptome, verbunden mit einem fixen und heftigen Schmerze und grosser Empfindlichkeit an einer bestimmten Stelle des Bauches, oft in der Gegend des Coecum's. Bei dieser zweiten Form befindet sich der Darmkanal wahrscheinlich in Folge von Obstruktion, Striktur oder Einklemmung, die mit Entzündung verbunden sind, und meist in der Nähe des Coecums und dessen wurmförmigen Fortsatzes ihren Sitz haben, in einem ähnlichen Zustande, wie bei der ersten Form.

3) Heftige Anfälle von Tormina, die in Paroxysmen eintreten, und mit dem durch drastische Purganzen verursachten Drängen grosse Aehnlichkeit haben. Dieses Drängen geht bis zu einer gewissen Stelle, hört dort auf, und es tritt dann eine entgegengesetzte Thätigkeit des Darmkanals ein, auf welche Erbrechen, das bald fäkulent wird, folgt (Abercrombie). Hier sind deutlichere Zeichen von Striktur oder Einklemmung vorhanden, indessen kann diese Form auch ein vorgerückteres Stadium der zweiten sein.

4) Die Symptome der dritten Varietät sind von Tenesmus und der Ausleerung kleiner Quantitäten blutigen Wassers oder Schleimes, zuweilen auch von einer undeutlichen länglichen Geschwulst und den anderen, schon oben beim Volvulus beschriebenen Symptomen begleitet, welche die Invagination des Darmkanals karakterisiren.

In der ersten dieser Formen werden häufig **Purganzen** von Nutzen sein, namentlich eine grosse Gabe Calomel (10 — 20 Gran), die allein, oder mit Kampher und Hyoscyamus, die krankhafte Thätigkeit des Magens zu beschwichtigen und, besonders wenn sie durch heisse Terpenthinfomentationen und Klystire unterstützt wird, Leibesöffnung zu bewirken vermag. Hat man eine starke Dosis reinen Calomels gereicht, so gebe man eine bis zwei Stunden darauf eine Gabe Rizinusöl mit 10 — 15 Tropfen Laudanum, und später ein Klystir mit einer 3 Mal so grossen Gabe von denselben Mitteln. Ist die Irritabilität des Magens beseitigt, so befördere man die Thätigkeit der Gedärme durch kleine, oft wiederholte Gaben des Aloëextrakts, mit Hyoscyamus und etwas Extr. Gentianae. Gallesky will grossen Nutzen von frisch ausgepresstem Leinsaamenöl zu einem Esslöffel voll, mit einigen Tropfen Anisöl, 1 — 2stündlich gereicht, gesehen haben. Wenn die erste Gabe Calomel weder Leibesöffnung bewirkt, noch die krankhafte Thätigkeit des Magens beseitigt, so verbinde man es mit 1½ — 3 Gran reinen Opium's, was in der Regel den Magen beruhigt, und Stuhlgang bewirkt, besonders wenn man bald darauf die Fomentationen und Klystire anwendet.

Bei der zweiten und dritten Form muss man schnell zu **Blutentziehungen** schreiten, namentlich wenn Frostanfälle eingetreten, der Puls unterdrückt und kontrahirt, und die Konstitution des Kranken plethorisch oder muskulös ist. Unter solchen Umständen muss die Blutentziehung auch stark und entschieden angestellt und, wenn es nöthig ist, wiederholt werden; später lässt man dann örtliche Blutentleerungen, die Anwendung von Calomel und Opium, die warmen Terpenthinfomentationen auf den Bauch und die Klystire folgen.

Opiate und andere Anodyna sind höchst wichtige Mittel in fast allen Formen dieser Krankheit, besonders aber in der zweiten und dritten. Zweckmässig verbindet man das Opium oder den Hyoscyamus Anfangs mit einer starken Gabe Calomel oder Kampher, oder mit beiden zugleich. Diese Mittel werden oft allein schon reichliche Ausleerungen schaffen, während innerlich gegebene Purganzen in den eben angeführten Formen des Ileus, wenn sie nicht von der mildesten Art sind, selten sich nützlich erweisen. Passende Klystire dürfen indessen niemals unangewendet bleiben.

Zu den gebräuchlichsten Mitteln in dieser Krankheit gehören die Tabacksklystire, die namentlich Abercrombie sehr dringend empfohlen hat. Doch räth er dabei zu grosser Vorsicht, und lässt Anfangs nur 15 Gran mit 6 Unzen kochenden Wassers 10 Minuten lang infundiren, steigert dann die Quantität bis auf 20 Gran, und wendet diese eine Stunde später an, wenn die erste Einspritzung erfolglos blieb. Copland ist der Meinung, dass der Taback, wenn er nicht etwa in einem frühern Stadium der Krankheit und bei vorher gesun-

den Individuen angewendet, oder wenn nicht gleichzeitig innerliche Reizmittel gereicht werden, den tödtlichen Ausgang durch Erschöpfung der vitalen Kraft des Darmkanals und durch Beförderung des Ueberganges der Entzündung in Gangrän begünstigt. Ein sichereres und wirksameres Verfahren scheint die Injektion von Tabacksrauch zu sein, die für eine viel grössere Zahl derjenigen krankhaften Zustände passt, in deren Folge der Ileus eintritt.

Ausser den genannten hat man noch viele andere Injektionen mit mehr oder minder günstigem Erfolge angewendet. Maxwell sah bei schon eingetretenem Kothbrechen und erfolgloser Anwendung der gewöhnlichen Mittel, grossen Nutzen von reichlichen Einspritzungen warmen Leinsaamenöls, von welchem er 2—4 Pinten langsam und hintereinander einspritzen und dabei zugleich die Regurgitation durch Gegendrücken der Spritzenklappe gegen den After verhüten liess. Ein solches Klystir, wobei der Kranke auf der rechten Seite mit erhöhtem Becken liegt, wird alle 3—4 Stunden wiederholt, bis man Remission der Zufälle wahrnimmt; ist die Erschöpfung sehr gross, so kann man demselben etwas Laudanum zusetzen. Der genannte Arzt empfiehlt auch da, wo man eine Invagination vermuthet, das Aufblasen der Därme durch Luft, und gewiss verdient dies Verfahren auch unter diesen Umständen Nachahmung; für die meisten Fälle scheint namentlich das Einblasen von Tabacksrauch den Vorzug zu verdienen, nur muss dasselbe häufig wiederholt und mit Vorsicht angestellt werden. Hat man aber Tabaksrauch eingeblasen, und tritt dennoch keine Oeffnung ein, so muss man bald darauf purgirende Injektionen folgen lassen, ohne welche selbst dann kein reichlicher Stuhlgang erfolgt, wenn der Tabaksrauch zum Munde herauskommt. Ausserdem hat man noch Injektionen von warmem, gährendem Halbbier, von Schwefeläther, von Vinum Antimonii oder einer Ipecacuanhamischung benutzt, um theils die Entwickelung von fixer Luft im Darmkanale zu bewirken, theils um etwa vorhandenen Krampf zu beseitigen.

Laue und warme Bäder dienen als gute Unterstützungsmittel der allgemeinen Kur in den ersten Stadien des Ileus. Viele Aerzte, Darwin, Conradi, Abercrombie, lassen grosse Mengen kalter Flüssigkeiten verschlucken und in den Dickdarm einspritzen, und machen ausserdem fortdauernd kalte Umschläge über den Leib. Ist letzterer ausgedehnt, gespannt, heiss, schmerzhaft beim Drucke, namentlich an einer zirkumskripten Stelle, so erweist sich die kalte Douche oder das Auflegen mit Essig und Wasser befeuchteter Tücher sehr nützlich. Brandis in Copenhagen will das Verschlucken von Eis und das Auflegen in Eiswasser getauchter Tücher in 10 Fällen mit gutem Erfolge angewendet haben; nur muss dies Verfahren oft lange fortgesetzt und durch krampfstillende und laxirende Klystire, so wie

durch innerlich genommene Opiate in Verbindung mit reizenden und tonischen Mitteln unterstützt werden.

Wo sich in den späteren Stadien des Ileus ein Sinken der Lebenskraft bekundet, da muss man zur Anwendung von Reizmitteln schreiten, die oft schnelle Besserung zur Folge haben. Namentlich erweist sich das unrektifizirte Terpenthinöl in starken Dosen von 4—10 Drachmen oft da noch nützlich, wo anhaltendes oder gar Kotherbrechen vorhanden ist; zweckmässig kann man noch Spiritus Anisi, Tinct. Cardam. oder Tinct. Capsici damit verbinden.

Eine starke Dosis gewöhnlichen Terpenthinöls, innerlich genommen, hat eine ganz besondere, konstringirende Kraft, und zieht den Dünndarm dicht gegen die Wurzel des Mesenteriums zurück, so dass in den Fällen, wo Copland es anwendete, und wo zufällig ein Bruch vorhanden war, der Bruchsack bald nach der Darreichung ganz leer wurde, und daher ist es wahrscheinlich, dass der Nutzen den es zuweilen leistet, sowohl dieser Wirkung und dem dadurch bewerkstelligten Freiwerden eines konstringirten oder eingeklemmten Darmtheils zugeschrieben werden muss, als er in anderen auf der Wiederherstellung der Thätigkeit der gelähmten und ausgedehnten Darmwände beruht.

Oft dauert die umgekehrte Thätigkeit des Magens und Darmkanals bloss in Folge der erschöpften vitalen Kraft und der Irritabilität der Theile noch fort; beschwichtigt man indessen auf einige Zeit diese Zufälle, und sorgt man für gehörige Unterstützung der Lebenskräfte, so regulirt sich zuletzt die Thätigkeit des Darmkanals wieder. Unter diesen Umständen erweisen sich Pillen aus Wismuthoxyd, Kampher und Opium öfters gereicht, oder das erstere dieser Mittel mit dem Hopfen- oder Hyoscyamusextract oft nützlich, besonders wenn man zugleich die bereits genannten äusserlichen Mittel damit verbindet. Auch die Blausäure, namentlich in Verbindung mit passenden Reizmitteln, wie Kampher und Aether, ist ein für solche Zustände sehr brauchbares Mittel. Das essigsaure Morphium kann man zuweilen mit gutem Erfolge benutzen, um die Unruhe und Angst des Kranken, so wie die Irritabilität des Magens und des Zwerchfells zu heben; doch muss es nur in einem aromatischen Spiritus und in solcher Dose gegeben werden, dass zwar die beruhigende Wirkung nicht aber Schwächung der vitalen Energie eintritt. Folgende Mischung hat Copland, alle 2 Stunden bis zur eingetretenen Wirkung, mit entschiedenem Nutzen gebraucht. ℞ Morph. acetic. gr. IV. Spirit. Myristic. Spir. Piment. āā ℥i. Spir. Camphor. Tinct. Benzoës. āā ℥β. S. Capiat. ʒj-ʒij in Sacharo v. Syrupo. Ausser dem Verschlucken von fliessendem Quecksilber oder von Bleikügelchen, ein Mittel, das von einigen Schriftstellern empfohlen, von anderen als nutzlos verworfen wird, hat man auch noch Blasenpflaster auf den Bauch angewendet,

für die sich besonders Abercrombie, Forbes, Baldinger aussprechen. Nach Copland verdienen indessen Terpenthinfomentationen den Vorzug; sie wirken viel schneller und sicherer, und oft tritt schon nach 10 Minuten die Besserung ein.

Viele Schriftsteller, sowohl vor als nach Quarin, haben zu einem Einschnitt durch die Bauchwandungen gerathen, um dadurch den eingeklemmten oder invaginirten Darmtheil in seine normale Lage zurückzubringen. Nuck führt einen Fall an, wo diese Operation mit Erfolg ausgeführt wurde. Fuchsius theilt in Hufeland's Journal 1825 einen Fall mit, in welchem die für die Invagination karakteristischen Symptome vorhanden waren, und an der Stelle, wo der Kranke das Gefühl von Obstruktion empfand, und wo eine tief liegende, längliche Geschwulst in der Gegend des aufsteigenden Kolons zu fühlen war, eine Inzision gemacht wurde. Eine Invagination des Kolons wurde gehoben, und der Kranke vollkommen hergestellt.

In der Rekonvaleszenz nach dem Ileus vermeide der Kranke grobe und blähende Vegetabilien, und sorge für gleichmässige Erwärmung der Oberfläche des Bauches und der Weichen. Die Funktionen des Magens und Darmkanals befördere er durch vegetabilische, bittere Mittel, in Verbindung mit eröffnenden, und mit den Snbcarbonaten der Alkalien.

Intussusception der Gedärme bei Kindern.

Nach F. Jahn, (Versuche für praktische Heilkunde. Eisenach 1835, Heft 1.).

Häufiger, als man nach den Schriften über Kinderkrankheiten vermuthen sollte, kommen bei den Kindern nach Ausweis der Leichenöffnungen Intussusceptionen des Darmes — Enterostenosis, volvulus nach Schönlein's Terminologie — vor, indem ein Stück Darm in den Darm eingeschoben und eingestülpt ist, und entweder, wie gewöhnlich, das untere Stück die Scheide des obern, oder, was schlimmer zu sein scheint, das obere die Scheide des unteren bildet. Von Basedow,*) Humpage,**) Wiesenthal***) u. A. sind in neuester Zeit Beobachtungen über die fragliche Abnormität bekannt gemacht worden, und Vollmer u. A. haben zu den in einem Buche über die Naturheilkraft zusammengestellten Erfahrungen, nach welchen in einigen Fällen durch wunderbares Wirken der Natur das eingeschobene Darmstück in Folge eingetretenen Brandes losgestossen, und durch den After ausgeleert, die Kontinuität des Darms aber erhalten,

*) Siebold's Journ. VII. S. 513.
**) Lond med. and physic. Journ. 1828 Juni.
***) The méd. recorder, by Colhonn. 1827 April.

und das Leben gerettet wurde, neue, gleichartige hinzugefügt. Die Symptomatologie, Aetiologie, Diagnostik und Therapie dieser Zustände liegt noch gänzlich im Dunkel.

Nach Schönlein soll sich die Einstülpung der Gedärme dadurch verrathen, dass eine Zeit lang leichte, kolikartige Beschwerden im Bauche stattfinden, dabei starke Entwickelung von Gasen eintritt, die jedoch mehr durch den Mund, als den After ausgeleert werden, und nun rasch völlige Verhaltung des Stuhls folgt, wobei sich der Mastdarmsschliesser krampfig zusammenzieht, die Magenkontenta, Schleim, Galle und Darmkoth ausgebrochen werden, und die Zufälle der Enteritis und Peritonitis sich einstellen. Die Diagnose des Zustandes soll dann weiter begründen: sein äusserst schneller Anfang und Entwickelungsgang, der Umstand, dass an keiner Stelle des Unterleibes sich Härte und Geschwulst findet, und die besonders bei Injektionen in den Mastdarm deutlich zu erkennenden, krampfigen Zusammenschnürungen des Sphinkter ani. In Hinsicht dieser Karakteristik hat Jahn zu erinnern, dass sie ihm nach seinen Beobachtungen nicht genügend erscheint, indem die vorhergehenden kolikartigen Beschwerden und Gasentwickelung sich bekanntlich bei so vielen Unterleibskrankheiten finden; wie von Meissner, so auch von Jahn in mehreren Fällen Mangel der Stuhlverstopfung, sogar bis zum Eintritt des Todes, beobachtet wurde, was sich, da nach Steinheim's u. A. trefflichen Nachweisungen der untere Theil des Darms, auch ohne dass die Residuen der Verdauung über ihn hinabrücken, reichlich fäkale Materie absondert, leicht erklärt; krampfige Zusammenziehungen des Mastdarmschliessmuskels bei allen möglichen Formen abdominaler Krankheit, namentlich auch bei Blähungsbeschwerden (Pneumatosis abdominalis) und Wurmkrankheit sehr häufig vorkommen, bei einigen Kranken von ihm eine harte Geschwulst die der eingestülpten Darmstelle entsprach, bei der äusseren Untersuchung des Unterleibs bemerkt werden konnte, und auch die übrigen Zufälle, somit das ganze Krankheitsbild, wie es aufgestellt worden ist, nichts Karakteristisches darbieten. Auf den Grund der Schönlein'schen Beschreibung lässt sich also die Darmintussusception von anderen Unterleibskrankheiten nicht unterscheiden, und um so weniger ist nach Jahn's Ansicht eine solche Unterscheidung möglich, wenn das Uebel, wie so häufig der Fall ist, als morbus deuteropathicus, als Folgekrankheit einer anderweitigen, mit stürmischen Symptomen einhergehenden, Unterleibskrankheit vorkommt, und wenn sich, wie nicht unwahrscheinlich, Jörg's Angaben bestätigen sollten, dass sich bei Kindern noch häufiger als bei Erwachsenen, Verdickungen der Darmwände, und durch sie bedingte Verengerungen des Darmkanals zu bilden pflegen.

Nach Jahn's Beobachtungen lässt sich dann auf eine, durch Invagination bedingte, grössere oder geringere Unwegsamkeit des Darm-

schlauches schliessen, wenn unter heftigen, allarmirenden, tiefe Störungen des chylopoëtischen Systems und grosse Lebensgefahr verkündenden, allgemeinen Krankheitszufällen sich durch das Gefühl erkennen lässt, dass die Gedärme von oben herein bis zu einer bestimmten Stelle überfüllt sind, so dass sie sich als wurstähnliche Körper anfüllen, wenn ferner, besonders einige Zeit nach der Einführung neuer, äusserer Stoffe in die überfüllte Darmstrecke, stürmisches Erbrechen eintritt, und neben reichlichem Gas nicht allein der Mageninhalt und Galle und Schleim, sondern wirkliche Chylusmassen und Fäkalmaterie durch den Mund ausgestossen werden, und wenn gleich die untere Darmparthie unter heftiger krampfhafter Reaktion Massen auswirft, die sich nicht als Reste der Nahrungsmittel und Gallenmaterie, sondern als die eigenthümliche Absonderung der untersten Darmstrecke, selbst dadurch karakterisiren, dass sie aus einem gelblich-bräunlichen nicht tief gefärbten, nicht wie Koth, sondern mehr wie Fussschweiss riechenden, dünnen Schleim bestehen, und jedesmal gewöhnlich in sehr geringer Quantität, theelöffelvoll oder höchstens esslöffelvoll, abgehen. Von scirrhöser Verengerung und Unwegsamkeit des Darmkanals, die Jahn bei Kindern noch nicht, und bei Erwachsenen sehr selten gesehen hat, würde sich der Zustand durch seine rasche Ausbildung und seinen Sitz unterscheiden, indem die Enterostenosis scirrhosa, wie alle scirrhösen Krankheiten, Monate, ja Jahre zu ihrer Ausbildung bedarf, und nach Schönlein's Beobachtungen immer vom rechten Darmbeinkamme ausgeht, an welcher Stelle sich gewöhnlich auch bei öfters wiederholter sorgfältiger Untersuchung des Unterleibs die Degeneration dem Tastorgane verräth.

Die aufgestellten Karaktere des Volvulus lassen sich überhaupt nur in einzelnen seltenen Fällen mit Sicherheit nachweisen; sie verschwinden, wenn Enteritis, Peritonitis, Tympanitis, heftige Darmkrämpfe und ähnliche Zustände hinzutreten, und liegen — was wegen der gewöhnlich deuteropathischen Entstehung des Volvulus besonders wichtig, und in diagnostischer Hinsicht sehr zu beklagen ist — bei dieser sekundären Entwickelung des Leidens unter dem Gewirr der hervorstechenden Symptome verhüllt und verdeckt, welcher Umstände wegen denn ihr Werth für den Arzt sich vermindern muss. Am schwierigsten möchte wohl die Krankheit von jenem, auch Jahn mehrmals vorgekommenen Zustande zu unterscheiden sein, bei welchem Stränge ausgeschwitzter Lymphe, als Schlingen und Bänder den Darm umschnüren, und so Verengerung desselben erzeugen, — ein Zustand, der erst neulich wieder von Hutchinson*) und Weber**) beschrieben worden ist, und einigen interessanten Präparaten in Jahn's

*) Lond. med. and phys. Journ. 1830 Febr.

**) Journ. hebdomad. de méd. V. p. 84.

anatomisch-pathologischer Sammlung das Dasein gegeben hat, dessen Diagnose aber nach seinem Urtheil bei dem gegenwärtigen Zustande der Medizin nicht begründet werden kann.

Was die Genesis der Darmintussusception betrifft, so lässt sich denken, dass durch überheftige Bewegungen, den übermässig gesteigerten Motus peristalticus einer einzelnen Darmstrecke, sich diese Darmstrecke in die weiter nach unten hin gelegene, wie in einen Trichter einschieben und einstülpen kann, worauf dann unter Begünstigung einer als Reaktion des Organismns gegen die ihm wiederfahrene Versehrung sich erhebende Turgeszenz des Gewebes oder in Folge hinzutretender, entzündlicher oder spasmodischer Reizung die Intussusception so, wie sie stattfindet, leicht fortzubeharren vermag. Es passt aber diese Erklärung nur auf diejenigen Formen des Volvulus, bei welchen die untere Darmstrecke die Scheide, den Continens, nicht das Contentum, das eingeschobene Stück ausmacht, und zur Deutung der in der Richtung nach oben hin geschehenden Einschiebungen muss, nach J's Meinung, ein vermehrter Motus antiperistalticus zu Hülfe genommen werden, indem man nicht annehmen kann, dass sich in diesen Fällen die Scheide über das in ihr Enthaltene fortgeschoben habe, weil bei krampfhaften Bewegungen, wie dieselben nach dieser Erklärung in der Scheide stattgefunden haben müssten, dies letztere Darmstück natürlich immer verengert, und daher zur Aufnahme des Eingeschobenen unfähig gewesen sein würde. Dass sich, wie man zu behaupten beliebt hat, durch das reifenähnliche Ausspannen eines Spuhlwurms in einem dünnen Darme Intussusceptionen bilden sollen, scheint Jahn eine kühne Annahme zu sein, wenngleich er nicht verkennt, dass die Helminthiasis sehr oft in causaler Beziehung zu dem Volvulus stehen mag. — Nach der gegebenen Deutung des genetischen Verhältnisses der Krankheit, lässt sich nun weiterhin glauben, dass Alles, was heftige lokale Reizung der Muskelschicht der Gedärme erzeugen kann, Wurmreiz, fehlerhaft erzeugter Chylus, entarteter Schleim, entartete Galle, im Uebermaass erzeugtes Darmgas, rheumatische Affektion, Krampf, Entzündung, stark wirkende Brech- und Laxirmittel u. s. w., zur Entstehung der Intussusception dadurch Gelegenheit zu geben vermag, dass es in einem einzelnen Darmstücke excessive Bewegungen der Muskelhaut hervorruft. So erklärt sich, auch, warum die Intussusceptionen so häufig als deuteropathische, oder sekundäre Krankheitszustände auftreten.

Dass die hier aufgezählten Schädlichkeiten nicht häufiger den Volvulus erregen, beruht wohl auf dem Grunde, dass diese Potenzen in der Regel den Motus peristalticus nicht an einzelnen Stellen der Gedärme, sondern gleichzeitig in allen Punkten der letzteren bethätigen und anspornen, somit den nach dem Obigen zur Erzeugung der Krank-

heit nöthigen rein lokalen Excess jener wurmförmigen Bewegung nicht veranlassen. —

Bei den Leichenöffnungen findet man dann ein Stück Darm, oft von grosser Länge, z. B. das ganze Colon adscedens (Basedow), in den Darm eingeschoben, wie einen in sich zurückgestülpten Handschuhfinger. Meistens ist das obere Stück in das untere eingestülpt, und gewöhnlich sind mehrere Invaginationen vorhanden. Die obere Hälfte des Dünndarms ist in der Regel der Sitz des Uebels, selten kommt es im untern Drittheil desselben vor. Oft sind die beiden Darmstücke durch ausgeschwitzte Lymphe verklebt, und immer finden sich auch andere Produkte der Entzündung und ihrer Ausgänge.

Was die Behandlung der Krankheit angeht, so möchten die von Schönlein für die Behandlung des Volvulus überhaupt aufgestellten Indikationen auch auf die Behandlung des Volvulus der Kinder sich anwenden lassen.

1) Bekämpfung des ursächlichen Verhältnisses durch die entsprechenden Mittel, 2) Anspornung der im untern Darme stattfindenden Reaktionen durch starke Klystire, 3) Tilgung oder Beschränkung der in der invaginirten Stelle und ihrem Umkreis vorhandenen Nerven- und Gefässreizung durch Narcotica, Metallkalke, z. B. Fl. Zinci, Kälte, u. s. w., durch welche Indikation zugleich den übeln Ausgängen der Krankheit in Gangrän, Lähmung u. s. w. möglichst vorgebeugt wird.

Zu den deuteropathischen Koliken gehört die

Colica sanguinea.

Sie ist der schmerzhafte Krampfzustand des Darmkanals von der entzündlichen Reizung desselben, oder von einer Blutkongestion nach demselben abhängig. Der Kolikschmerz, der sich oft bei der Enteritis und Dysenterie einfindet, unterscheidet sich wesentlich von dem eigentlichen, durch die blosse Entzündung bedingten Darmschmerz durch seine periodische Wiederkehr und die gleichzeitig damit verbundenen, anderweiten, krampfhaften Erscheinungen; da er jedoch blos ein Symptom einer weit wichtigeren Krankheit ist, so verweisen wir deshalb auf diese (S. Enteritis, Dysenterie).

Auch die Koliken, welche von Plethora abdominalis, von Hämorrhoiden und krankhaften Menstrual- und Lochialzuständen abhängen, bilden nur sehr untergeordnete Erscheinungen wichtigerer Krankheitszustände, auf deren Betrachtung hier verwiesen werden muss; indessen treten sie hier doch oft als sehr ernste Zufälle auf, die grosse Beachtung verdienen. Sie nähern sich der Entzündungskolik und können sehr leicht wirkliche Darmentzündungen nach sich ziehen. Sehr häufig erscheinen sie vor dem Eintritt gewohnter, normaler oder krankhafter Blutflüsse, und sind dann gleichsam als eine Metastase derselben nach dem Darmkanal zu betrachten, bei welcher das Abdo-

minalnervensystem in Anspruch genommen wird. Die Schmerzen pflegen dann sehr heftig und fast anhaltend zu sein, und sehr leicht erscheinen dabei zugleich bedeutende krankhafte Zufälle anderer benachbarter Theile, der Milz, der Leber, der Harnwerkzeuge u. s. w., oder auch allgemeinere Krämpfe in Folge der Ausbreitung des Reizes der Abdominalnerven auf das allgemeine Nervensystem. Gewöhnlich ist dabei Rückenschmerz vorhanden, der Unterleib gegen die Berührung sehr empfindlich, und meist Fieber zugegen. Sehr häufig leiden die Kranken an Ischurie und Strangurie, an Erbrechen, Durchfall, Tenesmus oder Verstopfung. Man erkennt die Natur dieser Koliken aus der Konstitution der Kranken, aus früher vorhergegangenen Leiden derselben, und aus den veranlassenden Ursachen.

Die Behandlung muss sich ganz nach dem zu Grunde liegenden Hauptleiden richten, und da dies gewöhnlich in Unterdrückung habitueller und nothwendiger Blutflüsse liegt, so muss die Kunst diese vor allen Dingen herzustellen oder zu ersetzen suchen. Die Anwendung heftigerer Krampfmittel und drastischer Dinge, kann sehr leicht gefährlich werden, und darf nur sparsam, und mit grosser Vorsicht geschehen. Sind Hämorrhoiden die Ursache, und lassen sich diese nicht durch die geeigneten Mittel wieder herstellen, so lasse man Blutegel ad anum legen oder auch bei vollblütigen Individuen und in dringenderen Fällen einen Aderlass, vorzüglich am Fusse, veranstalten, verordne erweichende Klystire, Dämpfe an den After, Fussbäder und laue Halbbäder, erweichende Kataplasmen auf den Unterleib und zum inneren Gebrauch ölige Mixturen, denen man Glaubersalz und Bittersalz zufügen kann, worauf nach Beseitigung des Hauptsturmes das eigentliche Hämorrhoidalleiden in besondern Betracht zu ziehen ist.

Aehnlich verhält es sich bei der Kolik, die von unterdrücktem Lochien- und Menstrualfluss abhängt. Auch hier ist zuweilen ein Aderlass nöthig; doch gewöhnlich werden die Blutegel den Vorzug verdienen, besonders bei reizbaren und schwächlichen Individuen. Schon etwas freier als bei der Hämorrhoidalkolik kann man sich hier der gelinderen Antispastica und Anthysterica bedienen.*)

---

*) Otto theilt folgenden merkwürdigen Fall von Menstrualkolik mit. Eine junge Frau, 26 Jahre alt, hatte vom Anfange ihrer Reinigung im 16ten Jahre, an sehr heftigen Schmerzen vor dem Eintritt des Monatflusses gelitten, und die Hoffnung, dass sie in ihrer Ehe davon verschont werden würde, war nicht in Erfüllung gegangen. Jedesmal wenn der Monatsfluss bevorstand, bekam sie die gewaltsamste Kolik, die allmählig einen solchen Grad erreichte, dass sie in die heftigsten Krämpfe fiel und besinnungslos da lag. Sobald die erste Spur des Flusses sich zeigte, hörten auch die Krämpfe und Schmerzen auf. Sie war mit einer unzähligen Menge verschiedener Antispasmodica Narcotica, Anodyna, Tonica u. s. w. behandelt worden, und hatte einen Arzt

Fast aus demselben innern Grunde, aus welchem die Menstrualkolik entsteht, scheint die Kolik zu entstehen, welche nicht selten bei Schwangern, besonders in den früheren Monaten der Schwangerschaft, beobachtet wird. Auch hier ist wohl die Hauptsache in einer abnormen Anhäufung des Blutes in den Unterleibsgefässen begründet; daher auch hier sehr oft ein zweckmässig veranstalteter Aderlass das Leiden augenblicklich hebt.

Colica biliosa.

Man unterscheidet drei Arten dieser Kolik, die epidemische, die sporadische, und die von Gallensteinen erzeugte Gallenkolik. In Bezug auf die letztgenannte, die meist nur eine sympathische Erscheinung ist, verweisen wir auf den Artikel Gallensteine; wichtig, und einer besondern Beachtung werth aber sind die beiden erstern. Epidemisch herrscht die Gallenkolik besonders in heissen Sommern und zu Anfang des Herbstes oft gleichzeitig mit Gallenfiebern und Ruh-

---

nach dem andern um Rath gefragt, aber Alles vergebens; sie musste alle Monate auf die heftigsten Schmerzen bereit sein, und ängstigte, wenn die Zeit herannahte, sich sehr davor. Endlich wurde auch O., als Freund des Hauses, um Rath gebeten, und obgleich er nach so vielen vergeblichen Versuchen keine Hoffnung, die Leidende von diesem Uebel zu befreien, schöpfen durfte, so verordnete er ihr doch folgende Mittel, von welchen er in einem ähnlichen Falle den beabsichtigten Nutzen gesehen hatte. ℞ Rad. Valerian., Rad. Liquirit., Hb. Melissae, Hb. Menthae crispae, Flor. Chamom. romanae āā als Thee zu gebrauchen, und ℞ Magister. Bismuthi gr. ij., Pulv. Castorei gr. β, Pulv. Flor. Chamom. vulgar. gr. vj, Pulv. Rad. Valer. gr. iij, Pulv. Hb. Belladon. gr. j, Pulv. Calom. gr. β, Elaeosacch. Anisi gr. x. M. D. in xij plv. s. 1 Pulver alle 3 Stunden. Einige Tage vor dem zu erwartenden Monatsflusse liess O. Pat. den Thee lauwarm trinken, und sobald die ersten Spuren der Kolik sich zeigten, ein Pulver alle 3 Stunden nehmen. — Die Wirkung dieser Mittel war das erste Mal auffallend; schon nach dem ersten Pulver wurden die Schmerzen gemildert, und die Kranke, der O. im Bette zu bleiben gerathen hatte, fiel in einen tiefen Schlaf, aus welchem sie nach ein Paar Stunden völlig frei von Schmerzen erwachte. — Nach Verlauf von 2 Stunden schienen sie aber zurückkehren zu wollen, und sie nahm dann das zweite Pulver, wonach wieder ein ruhiger Schlaf und schmerzfreies Erwachen erfolgte. Gleich nachher zeigte sich der Monatsfluss, und sie hatte jetzt kein Pulver mehr nöthig. — Bei der nächsten Menstruation entstand die gewöhnliche Kolik gar nicht. — Bei der dritten äusserte sie sich wieder, wurde aber durch 2 Pulver gestillt. — Seit der Zeit (jetzt 2 Jahre) hat sie bald ohne, bald mit Kolik menstruirt, aber im letztern Falle wichen die Schmerzen allemal gleich den Pulvern, und sie sieht jetzt mit Ruhe jeder Periode entgegen.

O. hat dieses Mittel vom Dr. Dürr (s. Hufeland's Journal, Mai 1823) gelernt.

ren, häufiger in heissen Klimaten, z. B. in Spanien und Italien, als in kühleren Ländern; sporadisch aber erscheint dieselbe überall, und unter sehr verschiedenen Umständen, sie ist stets mit einer krankhaften Affektion der Leber verbunden, in Folge welcher sich die Galle in zu grosser Menge und in abnormer Qualität nach dem Darmkanal ergiesst, und wird gewöhnlich durch mehrfache Erscheinungen schon vor ihrem Ausbruche angekündigt. Die Kranken klagen zunächst über spannende oder brennende Schmerzen in der Leber- und Magengegend, Mangel an Appetit, Durst, bittern Geschmack und Aufstossen Uebelkeit, Kopfschmerzen und Schwindel; sie haben eine schmutzig belegte Zunge, gelbes icterisches Ansehen, sparsamen, dicken, gelben Urin, und bekommen leicht biliöses Erbrechen.

Nach kürzerer oder längerer Zeit stellen sich nun Brennen und Stechen, oder heftige, schneidende und kollernde Schmerzen im Darmkanal ein, die in kurzen Intervallen mit grösserer Heftigkeit wiederkehren, und von Ohnmachten, Krämpfen, Strangurie, häufigerem Gallenerbrechen oder Würgen und Durchfall begleitet werden, und später entweder in Folge der heilsamen kritischen Gallenausscheidungen sich lindern, oder durch immer höheres Steigen der Leiden oder Entwickelung von heftigen Gallenfiebern, Leber- und Darmentzündungen, Ileus und andern Folgekrankheiten eine neue ernstere Gestalt annehmen, oder den Tod herbeiführen.

Die Anlage zu dieser äusserst heftigen und gefahrvollen Kolik ist vorzugsweise in der sogenannten Plethora venae portae begründet. Individuen von reizbarem Temperament sind ihr mehr ausgesetzt als andere, aber auch die allergesundesten können unter den einwirkenden Gelegenheitsursachen von ihr ergriffen werden. Zu diesen Gelegenheitsursachen gehören vorzugsweise heisse, feuchte Witterung, schneller Temperaturwechsel, Erhitzung bei heissen Sommertagen mit darauf folgender Erkältung, heftige Gemüthsbewegungen, vorzüglich Aerger, Kränkung, Kummer, ferner Missbrauch erhitzender Getränke, und Unmässigkeit im Genuss fetter, schwerer Speisen.

Die epidemisch herrschende Gallenkolik ist im Allgemeinen wichtiger und gefahrdrohender, als die nur sporadisch erscheinende; doch wird die Gefahr sehr modifizirt nach dem Alter und der Konstitution der Kranken. Sehr bejahrte und schwächliche, so wie zarte, jugendliche Personen, leiden mehr von ihr, als robuste, und im kräftigsten Lebensalter stehende Individuen; doch entwickeln sich bei letzteren häufiger Entzündungen aus derselben. Je mehr über dies schon früher die Leber oder die übrigen Verdauungswerkzeuge geschwächt und erkrankt waren, desto leichter hat dieselbe ernstere Folgen. Besonders leicht sind die Genesenen zu Rückfällen geneigt, oder es bleibt auch leicht Neigung zu anderweiten chronischen Krankheiten der Leber und Verdauungsorgane zurück.

Die Behandlung der Gallenkolik stimmt fast vollkommen mit der des Gallenfiebers überein. Sind die Symptome von der Art, dass sie deutlich auf Anhäufung von Galle im Magen deuten, so reiche man vor allem ein gelindes Brechmittel aus dem Pulv. Ipecacuanhae und einem mässigen Zusatz von Tart. emetic. Das Erbrechen stellt sich dann gewöhnlich leicht ein, und heftigere Emetica könnten Veranlassung zu entzündlicher Aufregung geben.

Ausserdem suche man den Darmkanal von den in ihm befindlichen Stoffen durch milde, kühlende Abführmittel zu reinigen, durch Tamarinden, Manna, Sauerhonig, das Electuar. lenitiv., Cremor. tart., das Pulv. aërophor. u. s. w. Als Getränk empfehle man säuerliche Getränke, Molken, Tamarindenabkochung, Limonade, die man mit einem Aufguss von Hafergrütze bereiten lasse, Zuckerwasser, laues Selterser- oder Bilinerwasser oder schleimige Getränke, und als Nahrung lasse man nur schleimige Suppen geniessen. Aeusserlich empfehle man warme, erweichende Breiumschläge auf den Unterleib, ölige Einreibungen daselbst, milde, schleimige Klystire. Diese Mittel sind geeignet, auch der entzündlichen Reizung zu begegnen und reichen meistentheils in den einfachen Fällen aus, die Genesung herbeizuführen. Oft aber erheischt auch die Krankheit kräftigere Mittel, vorzüglich wenn sie epidemisch herrscht, und wie dies dann sehr oft geschieht, sich eigenthümlich gestaltet, oder mit andern Leiden komplizirt erscheint.

Opium und andere Anodyna reiche man nur bei sehr hoch gesteigerten Kolikschmerzen, und in sehr dringenden Fällen; denn sie tragen nur zu leicht bei, die Bedingungen der Gallenkolik zu steigern, und gewähren nur kurze Erleichterung; doch kommen epidemische Gallenkoliken vor, in denen sie nothwendig werden, was der Arzt immer nur erst aus dem eigenthümlichen Genius der Epidemie erforschen muss.

Zur Linderung der sehr heftigen Schmerzen und des zuweilen übermässig heftigen und häufigen Erbrechens tragen oft Vesicatorien in die Magengegend gelegt, wesentlich bei. Das Auflegen von Eis in diese Gegend, was man empfohlen hat, kann leicht schädlich werden. Spricht sich ein höherer Grad von Entzündung und Entzündungsfieber aus, und sind die Kranken sehr vollblütig und zu Entzündungen geneigt, so lasse man Ader oder lege Blutegel, und verbinde die obengenannten mildern Mittel mit kräftigern, z. B. mit Nitrum, Calomel u. s. w.

Ist der erste Sturm beseitigt, so lasse man nicht zu früh die Kranken ausser strenger ärztlicher Aufsicht, denn nur zu leicht stellen sich durch Diätfehler, Erkältungen, Gemüthsbewegungen u. s. w. die früheren Zufälle von neuem ein. Man lasse sie längere Zeit nur sehr mässige leichte Nahrung geniessen, empfehle kühlende Getränke, und sorge insbesondere dafür, dass sich keine Verstopfungen einfinden.

Zu sogenannten stärkenden Mitteln z. B. den bittern Extrakten greife man erst später, oder verbinde auch sie mit milderen eröffnenden Arzneimitteln.

Zuweilen bleibt längere Zeit noch ein allgemeines Uebelbefinden, Schwäche der Verdauung, Appetitlosigkeit, ikterisches Ansehen, Magen- und Leberschmerz zurück, und auch diese Erscheinngen erfordern besondere Aufmerksamkeit, damit sich nicht später daraus andere chronische Leiden entwickeln. Sehr wohlthätig zur Beseitigung derselben wirkt hier der Gebrauch der Sauerbrunnen und milder, lösender und eröffnender Mittel z. B. das Extract taraxac., graminis in Verbindung mit etwas Rhabarber und milden bitteren Stoffen und unter steter Beachtung einer sorgfältigen Lebensweise. Sehr zweckmässig werden hier auch reifes frisches Obst, Weintrauben, Erdbeeren, Johannisbeeren und ähnliche Früchte die Genesung befördern.

Die Koliken welche symptomatisch von organischen Fehlern des Darmkanals oder der ihm benachbarten Theile, von Kallositäten, Skirrhen, Steatomen, Verengerungen, Geschwüren, Brüchen u. s. w. entstehen, sind häufig äusserst heftig, und da ihr Grund oft nur schwer mit Gewissheit zu entdecken, oder wenn dies auch ist, oft kaum zu beseitigen ist, äusserst hartnäckig. Die Schmerzen an sich unterscheiden sich oft kaum von denen der andern Arten der Kolik; nur pflegen sie anhaltender, habitueller und besonders stärker dann zu sein, wenn durch Anfüllung des Magens und des Darmkanals mit Nahrungsstoffen, der Einfluss jener örtlichen Fehler auf den Darm gesteigert wird. Die Behandlung muss sich lediglich nach dem zum Grunde liegenden Hauptfehler richten; das stärkere Hervortreten der Zufälle aber wird am meisten noch durch die stete Beachtung einer strengen, mässigen Diät und stete freie Unterhaltung der Verdauungsfunktionen abgehalten.

Colica sympathica. Durch sympathische Reizung des Darmkanals entstehen Koliken vorzüglich durch Gallen- Blasen- und Nierensteine, ferner in Folge von Krankheiten der Testikel, der Ovarien und des Uterus und gewissermaassen auch in Folge der Hysterie und Hypochondrie. Daher die Namen Colica calculosa, renalis, vesicalis, hepatica, testicularis, uterina, hysterica und hypochondriaca.

Gallen- und Nierensteine können sehr heftige Kolikschmerzen erzeugen, aber es ist fehlerhaft, wenn man, wie dies gewöhnlich geschieht, alle Schmerzen, die von diesen Steinen herrühren, auch wenn sie sich nicht auf den Darmkanal ausbreiten, sondern sich nur auf die Gallengänge und Nieren beschränken, ebenfalls mit dem Namen der Kolik belegt, welchen sie nur erst dann verdienen, wenn sich mit ihnen und von dem ursprünglich leidenden Theile aus in dem Darmkanale selbst konsensuell Krampf und Kolik einfinden. Ausserdem verdienen jene Nieren- und Leberschmerzen nur den Namen der

unächten Koliken über welche weiter unten noch einige Worte gesagt werden sollen.

Die Gallensteinkolik zeichnet sich meist dadurch vor andern aus, dass ihr Zufälle vorausgehen, und sie begleiten, welche mit der Gegenwart der Gallensteine und mit gehemmter Gallensekretion, als Vollheit, Schwere, Druck und Schmerz in der Gegend der Gallenblase und Leber, Uebelkeiten, Erbrechen und Würgen, Gelbsucht, weisse thonartige Exkremente u. s. w. verbunden zu sein pflegen. Sie kehrt oft in sehr kurzen Intervallen wieder, kann äusserst heftig sein, und dauert oft mehrere Tage lang in heftigem Grade fort, bis die in den Gallengängen eingeklemmten Steine einen Ausweg nach dem Duodeno finden, oder auch die, durch dieselben bedingte Hemmung des freien Gallenausflusses und mechanische Einwirkung auf die Gallengänge durch zweckmässige Mittel und die wohlthätige Naturwirkung beseitigt ist. Derselben folgt jedesmal eine neue Gelbsucht auf dem Fusse nach.

Die Behandlung derselben erfordert die der Gallensteine an sich; die heftigen Leiden können aber oft durch erweichende, schmerzstillende Kataplasmen, durch örtliche Blutentziehungen und Anodyna gelindert werden. (S. Gallensteine).

Aehnlich verhält es sich mit der Nierenstein- und Blasensteinkolik, die sich immer durch die gleichzeitige Gegenwart der gewöhnlichen Symptome der Nieren- und Blasensteine karakterisiren, (S. Blasen- und Nierensteine) so wie auch mit den Kolikschmerzen, welche sich sympathisch in Folge von Krankheiten der Testikel, Ovarien und des Uterus einstellen, über welche unter den entsprechenden Artikeln die Rede ist. Ihre Behandlung muss sich stets nach dem Grundleiden richten, mit deren Entfernung allein eine bleibende und sichere Heilung zu erwarten ist. Die sogenannte hysterische und hypochondrische Kolik, welche als reine Krampfkolik erscheint, und als sympathische Folge der Hysterie und Hypochondrie anzusehen ist, hat meistentheils grosse Aehnlichkeit mit der Colica flatulenta, und erfordert der Hauptsache nach ein antispasmodisches Heilverfahren. Sie befällt gewöhnlich nur zarte hysterische Frauen und schwächliche, entnervte, hypochondrische Männer, ist daher auch fast immer mit andern Symptomen der Hysterie und Hypochondrie verbunden, und wird durch solche Veranlassungen herbeigeführt, welche überhaupt die Anfälle der genannten Krankheiten zu erwecken pflegen, besonders z. B. bei Frauen zur Zeit der Menstruation durch schmerzhafte Menstruation, durch Erkältung, Gemüthserschütterungen, Kränkungen u. s. f. Zuweilen kann eine solche Kolik für sich allein und ohne alle andere Erscheinungen der Hypochondrie und Hysterie erscheinen, und in solchen Fällen geschieht es leicht, dass der Arzt irre geführt und in Bezug auf die richtige Beurtheilung derselben zu Fehlschlüssen geleitet wird. Ihre Dauer ist gewöhnlich nur kurz, und ihre Behandlung er-

fordert solche Mittel, die überhaupt gegen hypochondrische und hysterische Zufälle dienlich sind, krampfstillende mit Asa fötida versetzte Klystire, aromatische, ölige Einreibungen und Umschläge auf den Unterleib, Baldrian, Chamillen, und Pfeffermünzthee, allgemeine laue Bäder, und nur seltner kräftigere Mittel als den Aether acetic. und sulphur., Opium und ähnliche. Recht wohlthätig und schnell wirken oft die sogenannte Aqua fötida antihysterica und kräftige Ableitungen an den Füssen und Armen. (S. Hysteria und Hypochondria).

Colica metastatica. Kolik von Uebertragung gewisser pathologischer Prozesse von andern Theilen des Körpers auf den Darmkanal. Vorzugsweise entstehen so Koliken von unterdrückter Transspiration, von unterdrückten, gichtischen, rheumatischen und katarrhalischen Affektionen und von Vertreibung akuter und chronischer Exantheme, so wie von unterdrücktem Fluor albus und Störung wichtiger kritischer Ausscheidungen. Gewissermaassen gehören aber auch hieher die Koliken von unterdrückten Katamenien, Hämorrhoiden und andern Blutflüssen von denen wir bereits gesprochen haben, so wie auch diejenigen, wo der Darmkanal bei mancherlei Krankheiten anderer Theile als Organ kritischer Ausscheidung auftritt. Daher die Namen der Colica rheumatica, arthritica, catarrhalis, exanthematica, gonorrhoica und critica.

Alle diese Koliken pflegen den Karakter einer entzündlichen Affektion an sich zu tragen, und können sehr heftig und gefahrvoll werden, indem sie sehr leicht in wahre Darmentzündung und Brand übergehen.

Heftige Erkältungen, besonders der Füsse, des Unterleibes u. s. w., erzeugen schon für sich sehr leicht Koliken, weit leichter aber noch, wenn dadurch die nur genannten Krankheiten in ihrem Verlaufe gestört werden. Sie sind daher auch die häufigste Veranlassung der metastatischen Koliken; aber auch andere Ursachen, Gemüthsbewegungen, besonders Aerger, Kummer, Zorn, Schreck u. s. w., ferner Diätfehler, der Genuss reizender und erhitzender Getränke, grober Nahrungsmittel u. s. w. können sie hervorrufen, und thun dies um so leichter, jemehr vielleicht schon früher der Darmkanal krankhaft disponirt war, oder schon öfters die Kranken an kolikartigen Zufällen gelitten hatten.

Die genauere Betrachtung, insbesondere die Angabe der Behand- dieser metastatischen Koliken gehört mehr unter die Artikel Gicht, Rheumatismus, Scharlach u. s. w. auf welche hiermit verwiesen wird; nur ist zu bemerken, dass sie hinsichtlich des Grades ihres Heftigkeit sehr variiren, und unter sehr verschiedenen Gestalten auftreten; so vielfach indessen diese auch sind, so erkennt man doch ihre Natur meistentheils leicht aus den ihnen vorausgegangenen und sie begleitenden Umständen.

In Bezug auf die bei ihnen einzuschlagende Kurmethode ist es meistentheils vor allem wichtig, dahin zu arbeiten, den Zustand, in welchem sich der Kranke vor dem Eintritt der Kolik befand, zurückzuführen, oder wenn dies nicht möglich ist, doch wenigstens den Krankheits- oder Heilungsprocess, den die Natur früher eingeleitet hatte, und der nur durch die eingetretene Störung derselben auf eine nachtheilige Weise zur Kolik umgewandelt und auf den Darmkanal übertragen worden ist, auf zweckmässige Weise zu ersetzen. Somit verlangt die metastatische Kolik eine sehr verschiedenartige stets auf ihre Kausalverhältnisse gestützte Behandlung, bei welcher jedoch nie vergessen werden darf, dass unter gewissen Umständen, bei dringender Gefahr z. B., bei drohender und überhandnehmender Entzündung ein kräftiges, unmittelbar auf die Affektion des Darmkanals selbst gerichtetes Heilverfahren, z. B. allgemeine und örtliche Blutentziehung, in Anwendung gebracht werden müsse, um erst dann nach Beseitigung der augenscheinlichen Gefahr den Zusammenhang mit der Grundkrankheit zu verfolgen. —

In sehr vielen Krankheiten dient der Darmkanal der Natur als Organ kritischer Ausscheidungen, und es erscheinen hier nicht selten sehr heftige Koliken die offenbar eine sehr heilsame Tendenz verrathen, indem ihnen später Durchfälle und Ausscheidungen krankhaft erzeugter Stoffe folgen, durch welche allein Besserung und Heilung jener Krankheiten möglich wird. Dies gilt z. B. häufig von langwierigen Leiden des Lymphsystems, den Mesenterialkrankheiten, Skropheln, Milz- und Leberobstruktionen, Gallen- und Schleimfiebern. Wollte der Arzt in solchen Fällen gewaltsam diese heilsamen Akte der Natur stören und unterbrechen, statt sie vorsichtig und weise zu leiten und selbst zu unterstützen, so würde er oft seinen Kranken statt wahren Heils Vernichtung bringen. Es ist daher sehr wichtig, die Koliken, die man mit Recht kritische nennen kann, genau zu prüfen, und wenn man sie als wirkliche Bestrebungen der Natur erkannt hat, für das Wohl des Kranken zu benutzen.

Noch hat man, wie ich bereits früher mehrmals zu erwähnen Gelegenheit hatte, oft fälschlich solche Schmerzen mit dem Namen der Kolik bezeichnet, welche gar nicht ihren Sitz im Darmkanal haben, z. B. die Schmerzen in der Leber von Gallensteinen, die Schmerzen welche Schwangere, Wöchnerinnen, Stillende und Frauen bei der Menstruation im Uterus und den benachbarten Theilen fühlen; allein es verdienen dieselben diese Bezeichnung nicht, so lange nicht der Darmkanal selbst von ihnen in Mitleidenschaft gezogen wird, und sie bilden daher nur falsche Koliken, von denen hier auch nicht weiter die Rede sein kann.

Krämpfe. Spasmi.

Nach Crawford. (Cyclopaed. of pract. medic., 1837).

Mit dem Ausdruck Konvulsionen bezeichnet man eine krankhafte Thätigkeit der Muskelfaser, die sich durch heftige unwillkührliche Zusammenziehung und damit alternirende Erschlaffung karakterisirt. Diese anomale Thätigkeit kommt sowohl bei den der Willkühr unterworfenen als bei den unwillkührlichen Muskeln vor, wird jedoch häufiger bei den ersteren beobachtet. Der Ausdruck Krampf, Spasmus, wurde von einigen zur Bezeichnung der ungeregelten Thätigkeit der unwillkührlichen Muskeln gebraucht, während man unter dem Worte Konvulsionen ganz besonders die unregelmässigen Zusammenziehungen der der Willkühr unterworfenen Muskeln begriff. Cullen und andere Autoren gebrauchten den Ausdruck Krampf auch für die tonische Kontraktion der Theile. Dauern die Konvulsionen einige Zeit an, und wechseln sie nicht schnell mit eintretender Erschlaffung, so nennt man sie tonische Konvulsionen, wie z. B. im Tetanus; unter klonischen Konvulsionen versteht man dagegen diejenigen, wobei abwechselnde Bewegungen von Kontraktion und Relaxation stattfinden. Man hat auch wohl ausschliesslich mit der Benennung Konvulsionen die klonischen Krämpfe bezeichnet; da indessen der Hauptunterschied, zwischen tonischen und klonischen Krämpfen nur im Grade besteht, und beide Formen aus einer und derselben Ursache entspringen, so erscheint es in praktischer Beziehung zweckmässiger, sie beide unter einem Namen zu begreifen. Sehr geringe und schnell abwechselnde Kontraktionen und Relaxationen bilden den Zustand, den man Zittern, Tremor, nennt.

Die Konvulsionen treten in verschiedenen Graden und verschiedenen Formen auf. Sie kommen als Symptome im Verlaufe vieler Krankheiten vor, zeigen aber zuweilen so regelmässige und scharf ausgeprägte Karaktere, dass sie für sich allein vollkommen gesonderte Krankheiten darstellen, wie z. B. in der Hysterie und im Tetanus. Die konvulsivischen Affektionen werden von den meisten Autoren zu den Neurosen oder Nervenkrankheiten gerechnet. Sauvages, Vogel, Cullen führen sie als Genus in der Ordnung Spasmus auf, die Cullen so definirt: „eine unregelmässige, klonische Kontraktion der Muskeln, die nahe an Lethargie gränzt.“ Die Anwesenheit oder das Fehlen der Lethargie hängt, wie man weiter sehen wird, von dem Sitze der erregenden Ursache ab. Auch hat man die Konvulsionen in primäre und sekundäre eingetheilt; ferner in akute und chronische; in anhaltende und intermittirende — Eintheilungen, die ohne alle Wichtigkeit sind, da sie zu gar keinem praktischen Resultat führen.

Die Konvulsionen können lokal und allgemein sein; es kann je-

der Theil für sich und alle nach einander, es kann aber auch der ganze Körper davon auf einmal ergriffen werden; in manchen Fällen, beschränken sich die konvulsivischen Bewegungen nur auf eine Seite des Körpers. Wir werden uns hier zuerst mit den Konvulsionen der einzelnen Körpertheile beschäftigen.

Lokale Konvulsionen. — Sind die Augenlider von der Krankheit ergriffen, so wird, wenn der Krampf sich auf den Levator palpebrae superioris beschränkt, das obere Augenlid gewaltsam nach oben gezogen und kann nicht geschlossen bleiben; der Augapfel bleibt demnach unbedeckt, und ist einer schmerzhaften Reizung ausgesetzt; dieser Zustand kommt zuweilen als örtliches Leiden, namentlich bei der Neuralgie des Supraorbitalnerven vor. Ist der Orbikularmuskel affizirt, so sind die Augenlider gewaltsam geschlossen, und können nur mit Mühe von einander entfernt werden. Geringe Konvulsionen der Augenmuskeln bewirken eine rollende Bewegung des Augapfels von einer Seite zur andern, oder auch nach oben. Es ist dies ein häufiges Symptom von Reizung der Darmeingeweide, und kommt besonders bei Kindern während des Schlafes vor. Sind diese Muskeln mit grösserer Heftigkeit krampfhaft ergriffen, so erfolgt Strabismus oder ein starkes Rollen und Verdrehen des Auges, oder das Auge sieht starr, und tritt mehr hervor. Da die Iris Kontraktilität besitzt, so kann sie auch konvulsivisch ergriffen werden; die Pupille ist dann entweder sehr stark kontrahirt und unbeweglich, oder sie zieht sich zusammen, und dilatirt sich in schnellen und unregelmässigen Oscillationen. Beide Pupillen können übrigens auf verschiedene Weise affizirt sein, in dem die eine sich beim Einwirken des Lichtes stark erweitert, und die andere sich kontrahirt; oder die eine bleibt unverändert, während die andere sich abwechselnd erweitert und zusammenzieht.

Die Konvulsionen der Gesichtsmuskeln geben zu einer Menge höchst auffallender Gesichtsverziehungen Anlass. Es können die Gesichtszüge starr und unbeweglich bleiben, oder der Ausdruck wechselt unaufhörlich, in Folge der schnell aufeinander folgenden Kontraktionen der einzelnen Muskeln; oder es werden nur einzelne Stellen ergriffen, so dass z. B. ein leichtes Zittern der Lippen, eine Verdrehung des Mundes, oder eine Verlängerung und ein Aufwärtsziehen der Mundkommissuren entsteht. Diese letzte Verzerrung veranlasst zuweilen eine Art von konvulsivischem Gelächter, das, namentlich bei Kindern, oft dem Lächeln und Lachen im gesunden Zustande, nur dass es mit grösserer Heftigkeit geschieht, gleicht; es ist dies der Risus sardonicus der Alten. Sind die Muskeln der Kinnladen ergriffen, so bemerkt man Knirrschen mit den Zähnen oder ein heftiges Aneinderschlagen der Kinnladen, oder es findet ein anhaltender Krampf Statt, so dass, wie beim Trismus die untere Kinnlade unbeweglich

steht. Krämpfe der Zungenmuskeln bewirken bald ein gewaltsames Zurückziehen derselben in den Mund, bald ein eben so gewaltsames Hervorstossen aus demselben; dabei wird die Zunge leicht von den Zähnen verwundet, ja sie ist auch wohl schon ganz abgebissen worden. Ein Zittern der Zunge beim Ausstrecken derselben ist ein Zeichen von allgemeiner Nervenschwäche.

Sind die Halsmuskeln alle zugleich ergriffen, so fühlt sich der Hals hart an, und der Kopf ist nach hinten gezogen; leidet blos eine Seite, so wird der Kopf nach dieser Seite hingezogen. Es kann demnach eine permanente, starre Kontraktion, oder eine konvulsivische Bewegung oder ein blosses Zittern des Kopfes und Halses Statt finden. Diese Modifikationen machen sich beim schiefen Halse und in der paralysis agitans bemerkbar.

Konvulsionen der Muskeln des Pharynx hindern die Deglutition, und veranlassen krampfhafte Dysphagie. Die Konvulsionen des Kehlkopfs bewirken Dyspnoe und Suffokation, und entweder Veränderung oder gänzliches Erlöschen der Stimme; sie sind häufig Symptom des entzündlichen und spastischen Croups. Die Gefühle von Verengerung und Zusammenziehen in der Kehle, welche so oft die Hysterie, den Veitstanz, die Hypochondrie u. s. w. begleiten, entstehen von einem konvulsivischen Zustande der vordern Halsmuskeln.

Konvulsivische Affektionen der Brustmuskeln sind zuweilen die primäre Ursache von habitueller Dyspnoe oder von heftigen Husten- und Erstickungsanfällen. Sind die Konvulsionen sehr heftig, so wird der Athem unregelmässig; es erfolgen einige kurze In- und Exspirationen, dann eine lange Unterbrechung des Athmens überhaupt, der endlich wieder verschiedene tiefe Inspirationen, mit gewaltsamer Hebung des Brustkastens und Stöhnen, folgen. In sehr heftigen Fällen erreicht die Zusammenschnürung der Brust auch wohl eine solche Höhe, dass das Athmen ganz unterbrochen wird, und Asphyxie entsteht. Das unregelmässige und beschleunigte Athmen veranlasst nun auch einen entsprechenden Zustand in der Thätigkeit des Herzens; der Puls wird plötzlich äusserst frequent, was leicht irrthümlich für ein Symptom von Fieber genommen werden kann; so wie indessen der Paroxysmus nachgelassen, so sinkt auch wieder die Zirkulation zu ihrer normalen Thätigkeit hinab. Ein konvulsivischer Zustand des Zwerchfalls veranlasst Singultus, der oft eben so quälend als hartnäckig ist.

Die Konvulsionen der Bauchmuskeln bewirken in manchen Fällen ein heftiges Zurückziehen und eine bedeutende Härte des Bauches; in anderen eine konvulsivische Thätigkeit der Brustwandungen, als könne der Kranke einem unaufhaltsamen Lachen nicht widerstehen, und in wieder anderen eine eigenthümliche undulatorische Bewegung des Bauches, wie man sie häufig in der Hysterie beobachtet. Es ist

nicht unwahrscheinlich, dass der sogenannte globus hystericus von einer partiellen Konvulsion der Bauchmuskeln herrührt, die sich nach oben dem Zwerchfell und den Muskeln der Brust, des Halses, des Kehlkopfs und des Schlundes mittheilt. Die kürzlich angestellten Experimente über das Erbrechen beweisen, dass die Bauchmuskeln dabei eine eben so grosse Rolle spielen als die des Magens. Die Schliessmuskeln werden gleichfalls oft krampfhaft ergriffen, wie beim Tenesmus in der Dysenterie, bei der Dysurie und bei der Zurückhaltung des Urins in Folge eines anhaltenden Krampfes des Schliessmuskels der Blase.

Werden die Muskeln des Stammes von Konvulsionen ergriffen; so wird der Körper gewaltsam nach hinten oder nach einer Seite zu gebogen; man nennt diesen Zustand Opisthotonus und er ist ein häufiges Symptom des Tetanus. Schmerzhafte Krämpfe der Rücken- und Lendenmuskeln werden nicht selten bei akuten Rheumatismen beobachtet.

Bei Konvulsionen der oberen Extremitäten sind die Finger in die Hand und rund um den Daumen gezogen, und die Hand befindet sich in Pronation; der Vorderarm ist gebogen, oder er bewegt sich wie beim Schlagen nach hinten oder vorn. Es können auch die Konvulsionen dieser Muskeln so geringfügig und partiell sein, dass man sie nur an dem Hüpfen der Sehnen (subsultus tendinum) bemerkt; das letztere ist häufig ein Symptom, welches das Herannahen eines starken Krampfanfalles verkündet.

Die Konvulsionen an den unteren Extremitäten manifestiren sich durch starke Kontraktion der Zehen nach innen oder unten, wobei die Ober- und Unterschenkel unbeweglich sind, oder sich bald zurückziehen bald ausstrecken. In solchen Fällen sind nämlich die Flexoren und Extensoren ergriffen, seltner die Adductoren und Abductoren.

Auch die der Willkühr nicht unterworfenen Muskeln können von Konvulsionen befallen werden, obwohl dies viel seltener als mit den andern geschieht. Bei nervösen Palpitationen und in manchen organischen Krankheiten des Herzens ist die Thätigkeit desselben oft ausserordentlich gesteigert, oder seine Bewegungen werden oft plötzlich durch einen heftigen, einige Zeit andauernden Krampf unterbrochen, wie z. B. bei der Angina pectoris und in Fällen von zurückgetretener Gicht und Rheumatismus.

Die Muskelhaut des Magens unterliegt bei der Gastrodynie und in Fällen von hartnäckigem Erbrechen heftigen und schmerzhaften spastischen Kontraktionen. Eben so leidet die Muskelhaut des Darmkanals an starken partiellen Zusammenziehungen bei dem Leibschmerz, in der Dysenterie, dem Kneipen in der Kolik, den Borborygmen und tympanitischen Affektionen in der Hysterie. Der Muskelapparat der Urinblase geräth oft bei Krankheiten der uropoëtischen Organe in ei-

nen Zustand von krampfhafter Reizung. Eben so verhält es sich mit den Muskeln der Gebärmutter, deren Kontraktionen während oder vor dem Gebärakte von so hoher Wichtigkeit für das glückliche von Stattengehen desselben sind.

Allgemeine Konvulsionen. — Die allgemeinen Konvulsionen bestehen aus verschiedenen Kombinationen derjenigen Symptome, die wir so eben als karakteristisch für die lokalen Krämpfe näher angegeben haben. — Zuweilen tritt der Anfall ganz plötzlich und ohne alle Vorboten ein; zuweilen, und dies ist häufiger der Fall, gehen dem Anfall namentlich bei Kindern, gewisse Prodromi voraus, wie z. B. Kälte der Extremitäten, Schwindel, Flimmern vor den Augen, Zusammenfahren, Niedergeschlagenheit, abwechselnde Blässe und Röthe des Gesichts, unruhiger Schlaf, Singultus, Krämpfe in den Händen, Füssen, Flatulenz im Leibe und Spannung im linken Hypochondrium. In einigen Fällen bestehen die Vorboten bloss in einem Gefühl von Kälte längs des Rückgraths.

Der Paroxysmus selbst tritt ein mit einer dumpfen Schwere im Kopfe, mit Schläfrigkeit, Schwindel, Verlust des Sehvermögens oder Herumfliegen glänzender Gegenstände vor dem Auge, Ohrenklingen, Schmerz und Gefühl von Oppression im Epigastrium etc. Diesen Symptomen folgen dann schnell allgemeine krankhafte Kontraktionen aller willkührlichen und unwillkührlichen Muskeln, ganz in eben der Art, wie dies oben bei den lokalen Konvulsionen beschrieben worden. Das Gesicht ist scheuslich verzerrt; die hervortretenden Augen rollen wild nach allen Richtuagen umher; der Kranke knirscht mit den Zähnen; die Zunge ragt aus dem Munde hervor, es steht Schaum vor demselben, und man vernimmt ein eigenthümliches Geräusch, das von dem schnellen Durchgang der Luft beim Athmen durch die Zähne entsteht. Wenn die Respiration sehr mühsam und beeinträchtigt ist, so bemerkt man eine dunkle Röthe im Gesichte und am Kopfe, so wie eine Purpurfarbe am ganzen Körper, während der Puls voll und stark schlägt, und die Karotiden heftig klopfen; in anderen Fällen ist das Gesicht bleich und der Puls klein und zusammengezogen. Häufig wird dabei wasserheller Urin in grosser Menge entleert, und zuweilen erfolgen auch unwillkührliche Darm- und Urinexkretionen mit grosser Gewalt. Die Muskelkraft erreicht während des Anfalls oft eine furchtbare Höhe, so dass 5—6 Männer nöthig werden, um den Kranken zu bewachen. Das Vorkommen von Delirium, Koma und Unempfindlichkeit während oder nach dem Anfalle wird hauptsächlich von dem Grade und der Art, in denen das Hirn affizirt ist, abhängen. Sind die Konvulsionen Symptom einer organischen Gehirnkrankheit, so findet während des Paroxysmus Delirium, und nach dem Anfalle Koma und Unempfindlichkeit Statt; sind die

Krämpfe aber bloss von funktionellen Störungen abhängig, so ist das Bewusstsein gar nicht oder doch nur in geringem Grade getrübt.

Der Paroxysmus lässt oft schon nach einigen Minuten nach, gemeinhin aber dauert er mehrere Stunden, manchmal wohl gar 24 Stunden, wo dann der Kranke in einen tiefen und anhaltenden Schlaf verfällt, aus dem er plötzlich erwacht, ohne sich zu erinnern, was mit ihm vorgegangen; Abspannung, Schwindel und Uebelbefinden sind die gewöhnlichen Folgen solcher lang andauernden Anfälle. Der Paroxysmus kann in unbestimmten Intervallen wiederkehren und sich so mehrmals erneuern. Er kann am Ende tödtlich werden, indem er Apoplexie oder Asphyxie herbeiführt, was zuweilen schon beim ersten Anfall geschieht; nicht selten lässt er Paralysen, chronische Epilepsie, Veitstanz, anhaltendes Schielen etc. zurück. In einigen Fällen gingen die geistigen Fähigkeiten verloren, und der Kranke verfiel in einen Zustand von Idiotismus. Zuweilen endigen sich die Konvulsionen mit kritischen Ausleerungen; so hat nicht selten ein Anfall beim Erscheinen von Nasenbluten nachgelassen, und man hat Fälle beobachtet, wo sich die Konvulsionen stets mit Blutungen aus dem Munde, der Nase und dem Ohre endigten; Diarrhoe und Erbrechen sind noch häufigere Ausgänge. Leicht kann der Kranke nach einer so heftigen Aufregung des ganzen Nervensystems noch einige Zeit in einem Zustande von Torpor oder Lethargie verharren, und ohne alle Lebenszeichen bleiben, so dass man ihn für todt hält. Dahin gehören wohl die grässlichen Fälle des zu frühen Begrabens, und immer muss man unter solchen Umständen möglichst lange mit der Beerdigung anstehen.

Sehr wichtig sind die Konvulsionen, welche im Wochenbette oder in dem letzten Zeitraume der Schwangerschaft vorkommen, und eben so grosse Aufmerksamkeit verdienen die Krämpfe im kindlichen Alter; da beide Formen jedoch in gesonderten Artikeln abgehandelt werden, so verweisen wir hier auf diese.

Konvulsionen können im Verlaufe sehr vieler Krankheiten vorkommen, und es dürfte kaum eine akute Krankheit geben, mit der sie nicht zuweilen verbunden sind. Sie treten namentlich beim Beginne von entzündlichen und biliösen, so wie beim Eintritt von nervösen und bösartigen Fiebern, besonders in heissen Klimaten, ein. Der Frost bei heftigeren Formen von kalten Fiebern, nimmt oft den Karakter von Krämpfen an, denen der Kranke unterliegt, weil er nicht Lebenskraft genug besitzt, um eine Reaktion hervorzurufen. Wenn sich in den letzten Stadien anhaltender Fieber Konvulsionen mit Delirium und Koma hinzugesellten, so deuten sie gemeinhin auf eine gefährliche Affektion des Gehirns. Dabei muss jedoch erinnert werden, dass auch kritische Bewegungen sich nicht selten unter heftigen Krampfanfällen einstellen, wodurch die Umgebung getäuscht wird,

und den Tod herannahen zu sehen glaubt. Konvulsivische Anfälle sind keine seltene Erscheinung bei dem remittirenden Fieber der Kinder, und können, wenn man nicht genau auf den Verlauf der Krankheit achtet, leicht fälschlich für Zeichen von Hydrocephalus genommen werden.

Häufig gehen auch dem Eintritte von Exanthemen, als Pocken, Masern, Scharlach u. s. w., Konvulsionen voraus. In solchen Fällen wurden sie von den meisten Schriftstellern als ein günstiges Zeichen angesehen, obwohl einige auch der entgegengesetzten Ansicht sind, und wirklich Fälle vorkommen können, welche diese Meinung rechtfertigen. Wenn nach Symptomen, die auf ein heftiges Allgemeinleiden deuten, und die mit Konvulsionen verbunden sind, nur ein leichter Hautausschlag hervortritt, der rasch wieder verschwindet, so darf man annehmen, dass die Anstrengungen der Natur nicht die gehörige Kraft haben und ungenügend sind, und es ist dann stets zu fürchten, dass, bei der grossen Sympathie des Hirns mit der Haut die Affektion dieser letztern leicht auf das erste übertragen werden, und so zur Ursache einer sehr gefährlichen Gehirnkrankheit werden kann; die Konvulsionen werden dann immer sehr heftig sein, — sich häufig wiederholen, und können am Ende auch den Tod herbeiführen. Konvulsionen kommen auch häufig beim Keuchhusten und Kroup vor; ferner bei allen organischen Krankheiten des Hirns und Rückenmarks, bei manchen schlimmen Fällen von organischer Herzkrankheit, und auch bei Lithiasis der Harnblase und Nieren.

Es ist eine bekannte Thatsache, dass zwischen dem Gehirn und den Geschlechtstheilen die engste Sympathie stattfindet. Die Entwickelung der Genitalien zur Zeit der Pubertät veranlasst häufig bedeutende konstitutionelle Störung und grosse Nervenreizung, und noch mehr ist dies bei Frauenzimmern der Fall; leicht ruft das erste Erscheinen der Menstruation konvulsivische Bewegungen und andere schmerzhafte Symptome hervor. Da die Rezeptivität des Nervensystems bedeutend gesteigert ist, so bedarf es oft nur geringer physischer oder moralischer Ursachen, um Konvulsionen herbeizuführen. Regulirt sich die Uterinfunktion, und stellen sich endlich die Katamenien mit Regelmässigkeit ein, so cessiren auch die krankhaften Erscheinungen, und es ist dies der Grund, warum Epilepsie, Veitstanz und andere Krankheiten der Jugend gewöhnlich um diese Zeit aufhören; sie werden aber stärker und heftiger, wenn die Konstitution nicht Kraft genug besitzt, ihre richtige Veränderung gehörig durchzuführen. Auch das Aufhören der Katamenien zur naturgemässen Zeit ist häufig, wie der Eintritt derselben, mit grossen Störungen des Allgemeinbefindens verknüpft, und auch hier sind Konvulsionen keine seltenen Erscheinungen der klimakterischen Krankheiten der Frauen.

Die Prognose der Konvulsionen ist sehr ungewiss; sie hängt

von der Natur der zum Grunde liegenden Ursachen, von dem Alter, der Lebensart und den vorausgegangenen Krankheiten ab. Ist das Leiden rein nervöser Art, ohne Fieber und sonstige organische Hirnaffektion, so ist die Prognose gut; beginnt aber der Anfall unter Hirnsymptomen, oder endigt er in Stupor und Coma, so ist die Krankheit nicht ohne Gefahr. Akute, auf organischen Krankheiten beruhende Konvulsionen sind stets mit Fieber verbunden, bei blosser nervöser Reizung fehlt dasselbe jedesmal. Nach lang andauernden Paroxysmen, die bloss von nervöser Irritation entstanden sind, verfällt der Patient oft aus blosser Nervenerschöpfung in einen Zustand von Stupor, der nahe an Coma gränzt; dies darf nicht mit dem aus organischen Krankheiten resultirenden Coma verwechselt werden. Stellen sich Konvulsionen gegen das Ende von Fiebern oder von entzündlichen Krankheiten des Gehirns ein, so deutet dies immer auf hohe Gefahr.

Wir haben schon oben näher angegeben, was das Erscheinen von Konvulsionen beim Eintritt von Fiebern und Exanthemen für eine prognostische Bedeutung habe. Paroxysmen von sehr langer Dauer sind nicht ohne Gefahr für das Leben des Kranken. In Fällen, wo grosse Nervenreizbarkeit leicht zu konvulsivischen Anfällen Veranlassung giebt, lassen diese auch gewöhnlich leichter nach, und sind weit weniger gefährlich, weshalb sie bei Frauen und in der Jugend mit geringerer Gefahr als bei Männern und im Alter verknüpft sind. Schon Aretäus kannte diese Thatsache; er sagt: Mulieres nervorum distentionibus magis opportunae sunt quam viri, sed et frequentius iis liberantur. — Lib. V.

Ursachen. — Die Ursachen der Convulsionen zerfallen in prädisponirende und Gelegenheitsursachen. Die prädisponirenden sind entweder in der Konstitution begründet oder nur zufällig. Personen mit prävalirendem nervösem Temperament sind am meisten zu konvulsivischen Affektionen geneigt. Ueber die eigentliche Natur der Nervenkraft wissen wir nichts Näheres; eins von den merkwürdigen Gesetzen aber, nach denen die Thätigkeit des Nervensystems geleitet wird, ist offenbar, dass in demselben Maasse seine Irritabilität sich steigert, in welchem seine Energie abnimmt. Das nervöse Temperament karakterisirt sich wesentlich durch Nervenschwäche, verbunden mit hoch gesteigerter Empfänglichkeit gegen äussere Eindrücke, und am häufigsten wird dieser Zustand bei Individuen mit relaxirter, schwacher und reizbarer Faser beobachtet. Dergleichen Personen sind ausserordentlich empfänglich für jede Art von Reiz, sei er nun physischer oder moralischer Art, und eben so leicht bildet sich in Folge eben dieser laxen Faser ein Zustand von Plethora, von Ueberfüllung der Blutgefässe, bei ihnen aus, der dann wieder zur erregenden Ursache für Konvulsionen wird. Aus dem Gesagten leuchtet es nun von selbst

ein, dass Kinder und Frauen mehr zu Konvulsionen geneigt sein müssen, als Erwachsene und Männer.

Die zufälligen prädisponirenden Ursachen sind sehr zahlreich, und die meisten von ihnen können zu Gelegenheitsursachen werden. Im Allgemeinen darf man annehmen, dass sie in allen äussern Umständen sich vorfinden, die geeignet seien, körperliche und geistige Schwäche hervorzubringen.

Gelegenheitsursachen. — Es ist allgemein angenommen, dass die Nervenkraft, welcher Art sie auch sein möge, entweder vom Gehirn allein, oder von dem Gehirn und den Nerven zu gleicher Zeit emanire. Obschon die Muskeln einen gewissen Grad besonderer Irritabilität zu besitzen scheinen, so ist es doch unbestritten, dass sie ihr Kontraktionsvermögen erst von dem durch das Gehirn und die anderen verschiedenen Nervenzentra auf sie übertragenen Nerveneinfluss hernehmen. Die Muskeln der willkürlichen Bewegung erhalten ihre Nerven namentlich von dem Rückenmark, und nur wenige kommen vom Gehirne; die Muskeln der unwillkürlichen Bewegung, die Muskelgewebe der Brust- und Baucheingeweide werden meistens mit Nerven aus den Ganglien des grossen sympathischen Nerven versehen, und auch zu ihnen gehen nur wenige aus dem Gehirne. Im Zustande der Gesundheit steht die Kontraktion der willkührlichen Muskeln namentlich unter dem Einflusse des Gehirns, des Sitzes der Willkühr. Bei den Konvulsionen aber geschieht die Bewegung dieser Muskeln ganz unabhängig von dem Willen, und sie sind seinem Einflusse gänzlich entrückt. Irritation im Gehirn ist für sich schon hinreichend, allgemeine Konvulsionen zu erregen, und zwar in Folge des grossen Einflusses, den dies Organ auf alle Theile des Nervensystems ausübt; allein das Vorhandensein von Konvulsionen bedingt deshalb nicht gerade immer nothwendig eine Affektion des Gehirns, sondern jede Reizung an dem Ursprunge der Nerven, im Rückenmarke oder im Verlaufe derselben selbst kann, wie sich dieses leicht durch Experimente erweisen lässt, Konvulsionen in allen Theilen hervorrufen, zu denen jene Nerven gehen. Eine primäre Affektion des Gehirns oder Rückenmarks ist deshalb gerade nicht nothwendige Bedingung für das Zustandekommen von Konvulsionen, und die Behauptung von Cullen, John, Clarke, Brachet und anderer Schriftsteller, dass Konvulsionen stets das Resultat von Gehirnreizung seien, hat gewiss keine allgemeine Gültigkeit.

Wirkt die erregende Ursache auf das Gehirn, so entstehen meistens allgemeine Konvulsionen, obwohl auch partielle Krämpfe sich zuweilen auf eine Hirnkrankheit von nur geringem Umfange zurückführen lassen. Wird die erregende Ursache auf das Rückenmark gerichtet, so werden alle die Theile, welche von der Portion des Rükkenmarks, die unter dem Sitze der Reizung liegt, ihre Nerven erhal-

ten, konvulsivisch affizirt, und wird endlich der Reiz auf den Nerven selbst in seinem Verlaufe angebracht, so leiden bloss die Muskeln, in denen sich jener Nerv verzweigt. Alle Konvulsionen dieser Art können als primäre oder idiopathische betrachtet werden. Allein häufig entwickeln sich Konvulsionen auch auf ganz verschiedene Weise. Anstatt dass nämlich die Ursache auf den Ursprung oder den Verlauf der Nerven einwirkt, und der Eindruck so auf das Ende derselben übertragen wird, nehmen oft diese pulpösen Enden selbst den ersten erregenden Eindruck von den verschiedenen, stimulirenden Agentien, mit denen sie an der Oberfläche des Organs in Berührung kommen, auf, und es wird dann erst dieser Eindruck längs der Nervenfasern auf das Gehirn und das Rückenmark übertragen, wovon aus dann wieder sich die Reizung auf den ganzen Organismus reflektirt. Die grosse Sympathie der verschiedenen Organe mit dem Gehirn und dem Rückenmark wird so eine reiche Quelle für Störungen aller Art des Nervensystems, wie man dies deutlich bei der Hysterie in Folge von Krankheit der Digestions- und Uterinorgane und bei vielen anderen konvulsivischen Affektionen sieht. Die auf diese Weise entstandenen Konvulsionen kann man sekundäre oder sympathische nennen. Es ist auffallend, dass ein Schmerz in einem Theile, der heftig genug ist, um Konvulsionen zu erregen, vollkommen während des Anfalls selbst verschwindet.

Die Ursachen von nervöser Reizung sind ausserordentlich zahlreich. Eine der gewöhnlichsten ist Druck; wird er in geringem Grade mechanisch auf das Gehirn eines Thieres angebracht, so entstehen Konvulsionen; ist er stark, Eingenommenheit des Kopfes, Lähmung und Coma. Druck auf das Gehirn oder Rückenmark kann Resultat eines Kongestiv- oder entzündlichen Zustandes sein. Ein habitueller Andrang des Blutes nach dem Gehirn bei Personen von plethorischem Habitus macht diese sehr zu Konvulsionen geneigt. Besonders häufig ist dies bei schwangeren Frauen. Entzündung der Gehirnhäute ist gemeinhin von heftigen Konvulsionen begleitet, die bei weitem stärker sind, als wenn die Entzündung ihren Sitz in der Substanz des Gehirns hat.

Unter den übrigen Ursachen von Druck und Reizung sind noch zu nennen seröse Ausschwitzungen beim Hydrocephalus, organische Geschwülste, Knochengeschwülste an der inneren Seite des Hirnschädels und Verletzungen des Kopfes mit Fraktur und Depression. Ursachen ähnlicher Art können auch das Rückenmark treffen. Das Zerreissen oder Anstechen von Nerven ist gleichfalls eine sehr häufige Ursache des Tetanus oder heftiger Konvulsionen; auffallend ist es dabei, dass grade die Muskeln, zu denen der verletzte Nerv geht, zuletzt erst von dem Krampfe ergriffen werden können. Gastrische und Intestinalreizung wurden von jeher, namentlich bei Kindern, als eine

36 *

sehr häufige Ursache für das Entstehen von Konvulsionen gehalten; die durch Würmer erregten Krämpfe und die so schmerzhaften spastischen Affektionen in Folge von Säure in den ersten Wegen bezeugen die Richtigkeit jener Behauptung. Wir haben schon oben des grssen Einflusses Erwähnung gethan, den die Uterinfunktion auf das Gehirn und Nervensystem ausübt, und zugleich bemerkt, dass sie häufig die Quelle grosser Nervenreizung und heftiger Konvulsionen abgebe. Bei schwangeren Frauen liegt dieser Erscheinung eine doppelte Ursache zum Grunde: — einmal die Ausdehnung und der Druck des Uterus, der eine Ansammlung von Blut im Kopfe veranlasst, und dann der hohe Grad von Reizbarkeit, der die Schwangerschaft begleitet. Zu den Gelegenheitsursachen der Konvulsionen gehört: Einwirkung heisser Sonnenstrahlen auf den blossen Kopf; schneller Uebergaug von Hitze zur Kälte; unterdrückte Hautausdünstung; Suppression akuter und chronischer Exantheme, alter Geschwüre und der Menstrual- und Hämorrhoidalblutungen; Zurücktreten der Gicht und des Rheumatismus etc. Starke Aufregung der äusseren Sinne bewirkt nicht selten grosse Hirnreizung, was namentlich bei sehr empfänglichen Frauen der Fall ist. Auch Gemüthsaffekte spielen als ursächliche Momente für Konvulsionen eine wichtige Rolle, und plötzlicher Eintritt von Epilepsie, Veitstanz etc. nach Schreck, Furcht, Aerger, ist eben keine seltene Erscheinung.

Konvulsionen können auch zur Gewohnheit werden, so dass, selbst nach Entfernung der erregenden Ursache, die Anfälle sich noch mit gewohnter Regelmässigkeit wiederholen; viele auffallende Beispiele dieser Art finden sich bei den verschiedenen Schriftstellern aufgezeichnet. Eine andere Eigenthümlichkeit der Krampfformen ist, dass sie bloss durch den Nachahmungstrieb erworben werden können; bei Kindern und Frauen namentlich ist diese Art der Entstehung eben keine seltene.

Häufig entstehen Konvulsionen auch durch den Genuss von scharfen und narkotischen Giften. Damit diese Wirkung entstehe, müssen die Narcotica in kleinen Gaben gereicht werden; denn ist die Dosis zu stark, so kann sie die Irritabilität mit einem Male ganz vernichten, wo dann Coma und Tod ohne Krampf erfolgt. Die Nux vomica scheint spezifisch auf Erregung der Muskelkontraktilität zu wirken, und ist deshalb mit gutem Erfolge bei einigen Formen von Lähmung angewendet worden. Die Mehrzahl der mineralischen Gifte erregt durch Hervorrufung heftiger Entzündung krampfhafte Bewegungen. Einwirkung von Quecksilber- oder Bleidämpfen bewirkt in Folge ihres schwächenden Einflusses auf das Nervensystem entweder konvulsivisches Zittern oder vollkommene Lähmung. Der Biss toller Hunde veranlasst die schaudervollen Krämpfe der Hydrophobie und

auch die meisten anderen thierischen Gifte haben, wenn auch in milderem Grade, dieselbe Wirkung.

Die Konvulsionen werden aber auch oft durch einen Zustand des Gehirns bedingt, der dem der Plethora und der Gefässkongestion ganz und gar entgegengesetzt ist; es entsteht auch dann Krampf, wenn das Gehirn nicht das nöthige Blut mehr empfängt, das zur Erhaltung seiner Funktionen nothwendig erforderlich ist. Dies kommt häufig nach einer grossen und plötzlichen Blutentleerung, nach starken Hämorrhagieen und in den letzten Lebensmomenten vor.

Man muss sich deshalb immer erinnern, dass Konvulsionen eben so gut aus einer vermehrten als verminderten Gefässthätigkeit entspringen können; a repletione aut ab evacuatione fit Convulsio, heisst einer der Aphorismen des Hippocrates.

Behandlung. Aus der Auseinandersetzung, die wir oben über das pathogenetische Verhältniss der Krampfformen gegeben, geht hervor, dass sie aus einer Menge unendlich von einander verschiedener Ursachen entstehen können, so wie auch dass sie wesentlich durch Alter, Geschlecht und Temperament modifizirt werden. Die Behandlung während des Paroxysmus muss daher durch eine sorgfältige Würdigung aller dieser Umstände bestimmt werden. Man muss sich zu erforschen bemühen, ob die gesteigerte Irritabiliät des Nervensystems, welche die primäre Quelle für alle Konvulsionen abgiebt, von einer erhöhten Gefässthätigkeit im Gehirn oder Rückenmarke ausgehe, die ihren Grund in reiner Nervenreizung habe, und ferner ob die erregende Ursache ihren Sitz im Gehirn, dem Rückenmarke oder in dem Verlaufe der Nerven habe, oder ob die Konvulsionen von irgend einem pathologischen Zustande eines anderen Organs abzuleiten seien. Zeigen sich die Konvulsionen bei einem vollen, plethorischen Subjekte, mit deutlich ausgeprägten Symptomen von Hirnkongestion oder Entzündung, so müssen zuvörderst 15—20 Unzen Blutes aus dem Arm- oder der Jugularvene entzogen werden; dies Verfahren muss man nach 10 bis 12 Stunden wiederholen, wenn die Symptome ungeändert fortdauern. Sollte die Schwäche des Kranken keine weitere allgemeine Blutentziehung zulassen, oder sind die Symptome der Gefässaufregung weniger urgirend, so kann man lokale Blutentleerungen mittelst Schröpfköpfe an die Schläfen oder den Hals entweder allein oder in anderen Fällen zugleich mit der allgemeinen Aderlässe anstellen.

In Fällen jedoch, die hauptsächlich von Gehirn- und Nervenreizung abhängig sind, und sich durch grosse Zartheit des ganzen Körpers, bleiches Gesicht, kleinen, häufigen Puls, unregelmässigen Athem und andere Zeichen eines rein nervösen Temperaments kund geben, kann reichliches Aderlassen sehr schaden, und die Symptome durch Steigerung der allgemeinen Irritabilität bedeutend verschlimmern. Es können auch hier freilich Zustände vorkommen, welche eine mässige

Blutentziehung erfordern; in solchen Fällen muss der praktische Takt des Arztes entscheiden. Auch ist noch zu bemerken, dass lokale Blutüberfüllung im Gehirn und Rückenmarke recht wohl mit allgemeiner Schwäche verbunden sein können, und dass Blässe des Gesichts und Abspannung den Arzt deshalb nicht immer von einer lokalen Blutentleerung abhalten dürfen; indessen erfordern diese Fälle immer grosse Vorsicht und einen sehr geübten Arzt. Dann muss er sich wohl einprägen, dass die Heftigkeit der Konvulsionen keinen Beweis für die Kraft des Patienten abgeben könne; denn kein Krampf ist wohl heftiger als der, der nach profuser Blutung und grosser Prostration entsteht, und es muss deshalb das voreilige Blutlassen in fast allen Fällen von plötzlich entstandenen Krämpfen gemissbilligt werden.

Die Anwendung der Kälte erweist sich oft bei Krampfkrankheiten von grossem Nutzen. Kalte Umschläge auf den Kopf sind besonders wohlthätig, vorausgesetzt, dass sie mit der gehörigen Konsequenz angewendet werden; man macht sie mittelst Tücher, die in Wasser und Essig getaucht werden, oder mittelst einer mit Eis gefüllten Blase; eine noch bessere Methode ist die öfters wiederholte Begiessung des Kopfes mit kaltem Wasser. Das kalte Bad, das von einigen angerathen worden, mag für robuste Personen passen, kann aber schwachen und reizbaren während des Paroxysmus sehr gefährlich werden. Auch die Einwirkung der kalten Luft hat häufig, namentlich bei Kindern, einen recht günstigen Erfolg; in allen Fällen ist für freie Zirkulation einer kühlen Luft rund um den Patienten zu sorgen.

Die Anwendung der Wärme, in Form des lauwarmen Bades, ist sehr nützlich und in allgemeinem Gebrauche; es macht geschmeidig, relaxirt und wirkt als flüchtiger Reiz. Das warme Bad ist deshalb besonders da wohlthäthig, wo ein hoher Grad von allgemeiner Nervenreizung stattfindet, oder wo Hautkrankheiten zurückgetrieben worden sind, und die Haut rauh und trocken ist. Sehr unterstützt wird die günstige Wirkung des warmen Bades, wenn man gleichzeitig damit die kalten Uebergiessungen verbindet.

Die Konvulsionen der Schwangern, Gebärenden und Wöchnerinnen.

Nach Velpeau (Des Convulsions chez les femmes, Paris, 1834).

Formen, Arten, Häufigkeit. — Alle Varietäten der Formen, welche Konvulsionen während der Schwangerschaft annehmen, können auch während des Geburtsgeschäfts und nach beendigter Entbin-

dung vorkommen. Die apoplektische Form ist während der Schwangerschaft seltener, als während des Geburtsaktes; umgekehrt verhält es sich mit der hysterischen Form. Ein Hauptunterschied ist der in partielle und allgemeine Krämpfe. Partielle Krämpfe sind häufiger vor und nach als während der Geburt; allein Aufregung und Angst sind oft während der heftigsten Wehen so bedeutend, dass sie sich den Krämpfen nähern, und die Unterscheidung schwer machen. Bei schwangeren Frauen sind in der Mehrzahl der Fälle die willkührlichen Muskeln allein ergriffen; in einigen Fällen leiden jedoch auch gleichzeitig die mit einer Muskelhaut versehenen Eingeweide. Levret spricht von einer Art von Konvulsionen, welche nie die vollen Muskeln nur die Sphinkteren der Hohlmuskeln ergreift. Auf diese Weise sind der Pharynx, der Oesophagus, der Magen, die Eingeweide, die Harnblase und der Uterus selbst aufs Heftigste krampfhaft affizirt.

Partielle, wie allgemeine Konvulsionen, können in tonische und klonische eingetheilt werden; die einen sind anhaltend und gleichsam tetanisch, die andern sind wechselnd, und mit mehr oder minder heftigen Bewegungen begleitet. Dergleichen Konvulsionen beginnen häufig mit dem Gefühl einer vom Hypogastrium bis in die Kehle aufsteigenden Kugel, und kommen gewöhnlich in den ersten vier Monaten der Schwangerschaft vor. Sie haben gemeinhin ihren Ursprung in der Gebärmutter selbst. In einigen Fällen werden die Bauchwandungen, häufiger jedoch die Eingeweide allein von Krämpfen befallen. Smellie und Plenk wollen so starke Krämpfe der Vagina beobachtet haben, dass deshalb das Kind nicht geboren werden konnte, und Halma-Grand und Mondière sagen, dass sie Fälle gesehen, wo sich die Scheide um die Hand des Geburtshelfers bis zur Einschnürung derselben zusammen gezogen habe.

Die partiellen Konvulsionen indessen, welche die grösste Aufmerksamkeit erheischen, sind Krämpfe der Gebärmutter, welche in der Schwangerschaft während und nach der Entbindung vorkommen. Während der Schwangerschaft sollen sie nach Menard (Transact. médic. IV. p. 216) der Gebärmutter zuweilen die Gestalt eines Kürbisses geben, und Baudelocque und Deneux erzählen einen Fall, wo die Gebärmutter in die Höhe stieg, sich senkte, und rechts und links sich mit erstaunlicher Kraft bewegte. Petit beobachtete einen Fall, wo die Krämpfe so heftig waren, dass sie jeden Augenblick drohten, den Uterus in die Vagina zu drängen, und es nöthig wurde, mit den Fingrrn den gänzlichen Vorfall zu verhüten. Diese Thatsachen, obwohl sie etwas übertrieben sein mögen, werden von zu glaubwürdigen Autoren mitgetheilt, als dass man ihre Wahrheit bezweifeln könnte.

Konvulsionen der Gebärmutter während der Geburt sind leichter

zu begreifen, da während des Geburtsaktes jede Kontraktion eigentlich in einer gewissen Hinsicht krampfhaft ist. Obwohl sie zuweilen das ganze Organ ergreifen, so beschränken sie sich doch meistens auf eine Gegend desselben. Am bekanntesten sind die Krämpfe des Gebärmutterhalses, sowohl an seiner äusseren oder Vaginalmündung, als an der innern oder Uterinmündung.

Auch die Entbindung gewährt keinen Schutz gegen das Vorkommen dieser Krämpfe und die Nachgeburtszögerungen beruhen auf ihnen. Fälle der Art werden von Gerard in Lyon und von Menard erzählt; die Zusammenziehungen unter der Einschnürung gingen normal von Statten, während sie in der Höhlung von einer Erschütterung begleitet wurden, die der Geburtshelfer leicht wahrnahm, und die den wahren Karakter der Konvulsionen an sich trug. Auch V. hat mehrere Fälle dieser Art selbst beobachtet.

Was die allgemeinen Puerperalkrämpfe betrifft, so kommen verschiedene Arten vor, die mit anderen spasmodischen Affektionen verwechselt werden können. So giebt es tetanische, kataleptische, hysterische, epileptische u. s. w. Konvulsionen. Vogel nennt sie alle akute Epilepsie, und Burns, der verschiedene Arten in Folge von Erschöpfung, Anstrengung, langer Dauer der Geburtsarbeit, und Blutflüssen aufstellt, behauptet, dass die meisten unter ihnen der Eklampsie angehören, und dass diese Art von Eklampsie im Verhältniss zu andern wie 100: 1. vorkomme. Sauvages, der aus den Puerperalkonvulsionen eine besondere Krankheit macht, gab zuerst ihr den Namen Eklampsie, den auch später Hamilton beibehalten hat. Dewees bringt sie in drei Klassen, die epileptischen, apoplektischen und hysterischen Krämpfe. Baudelocque unterscheidet sie in Tetanus, Epilepsie und Katalepsie. Velpeau glaubt mit Frau La Chapelle, dass die Konvulsionen der Frauen in der Schwangerschaft, während und nach der Geburt, im Allgemeinen von Katalepsie, Epilepsie, Apoplexie, Hysterie und Tetanus abweichen, und zieht mit Sauvages und Desormeaux den allgemeinen Namen Eklampsie vor, falls man es nicht für besser halten sollte, die Krankheit mit Young „Dystocia convulsiva" zu nennen.

Bezüglich der Häufigkeit der Eklampsie ist zu bemerken, dass, um sie genau bestimmen zu können, es einer grösseren Menge von gut constatirten Thatsachen bedürfte, als wir jetzt besitzen. Merriman spricht von 48 Fällen auf 2000 Geburten, während Frau La Chapelle nur 67 auf 38000 rechnet, worunter noch 6 Fälle von Apoplexie waren. Dr. Ryan behauptet, dass die Puerperalkrämpfe in England häufiger seien, als in Frankreich. Dies ist indessen keinesweges genau constatirt; denn aus den Tabellen des Dr. Pacoud aus Bourg geht hervor, dass sie unter 11208 Geburten 47mal vorgekommen, während Dr. Hart sie nur 6 mal unter 4000 beobach-

tet haben will. Gaitskell bringt nur einen Fall auf 400. Desjardins aber 7 auf 1000. Um sich recht zu überzeugen, wie geringen Werth die aus dergleichen Mittheilungen gezogenen Folgerungen haben, bedarf es nur der Thatsache, dass Velpeau unter 1000 unter seinen Augen im Hospital der Fakultät vorgekommenen Geburten keinen einzigen Fall gesehen, dagegen aber die Krankheit mehrmals in der Maternité zu Tours und im Ludwigshospitale zu Paris beobachtet hat, obgleich er hier weniger darauf geachtet hatte. In der Privatpraxis hat Velpeau sie 16mal unter 1500 Fällen von Entbindungen beobachtet. Wahrscheinlich ist es, dass sie in gewissen Jahreszeiten und bei gewissen Witterungskonstitutionen häufiger vorkommen, als in anderen. Smellie macht darauf besonders aufmerksam, und Bouteillaux sagt mit Frau La Chapelle, dass sie in der Maternité zu Paris oft selbst epidemisch sei, so dass selten eine Patientin daran leidet, ohne dass nicht andere davon befallen werden. — Am häufigsten ist sie, ohne Zweifel, während des Geburtsgeschäfts. Menard irrt, wenn er behauptet, dass sie nur höchst selten während der Schwangerschaft sich entwickele, und dass sie erst, wenn diese Zeit um ist, sich einstelle. Richtiger ist die Behauptung Chaussier's, dass sie vorzugsweise in den letzten Monaten der Schwangerschaft vorkomme, und die Bemerkung der Frau La Chapelle, dass sie sich selten vor dem 6. Monate zeige. Im 6. Monate hat V. sie selbst beobachtet; im 5. ist sie sehr selten, und, wie Dr. Burns bemerkt, in diesen ersten Monaten der Schwangerschaft der Hysterie so nahe verwandt, dass sie nur wenig Besorgniss erwecken könne. Dennoch unterlag eine junge Frau im 4. Monate ihrer Schwangerschaft einem Trismus und starb unter allen Erscheinnngen des ausgebildetsten Opisthotonus. Nach der Entbindung ist sie viel weniger häufig; ein alter Arzt in der Maternité erzählte V.¹, dass er unter 30 Fällen von Eklampsie nicht einen nach der Entbindung beobachtet habe. Dies kann jedoch nur zufällig gewesen sein, denn so selten ist die Eklampsie nach der Entbindung nicht.

Aetiologie. Die Ursachen der Puerperalkrämpfe lassen sich in prädisponirende und occasionelle unterscheiden. Obwohl man die Eklampsie zu allen Jahreszeiten, in jedem Alter und in allen Klassen der Gesellschaft findet, so scheint es doch als ob starke, plethorische Subjekte von straffer Faser, mit lebhaftem Gesichte, kurzem Halse, die ihre Regeln häufig und sehr stark haben, nervös, zart, reizbar, nervösen Affektionen unterworfen, jung und zum ersten Mal schwanger sind, mehr dazu disponirt wären, als andere. Nach Merriman hängt die Eklampsie von allgemeiner Reizbarkeit, Ausdehnung der Gebärmutter und Ueberfüllung des ganzen Systems ab. Obwohl sie am häufigsten bei Frauen, die zum ersten Mal schwanger sind, vorkommt, so sind V. zahlreiche Fälle bekannt, welche darthun,

dass die Eklampsie auch in der 2. 3. 4. und 5. Schwangerschaft stattfinden kann, und zwar nicht nur bei Weibern, die auch in der ersten davon befallen waren, sondern die in dieser ganz frei davon geblieben sind. Dumont erwähnt eines Falles, wo die Kranke erst in ihrer elften Schwangerschaft von der Eklampsie befallen wurde. Störungen im Magen und Darmkanal, sollen die Entwickelung der Krämpfe begünstigen. — eine Ansicht, die besonders von Burns, Chaussier und Andern verfochten wird. Velpeau indessen hält dies für keine gewöhnliche Ursache. Oedem der unteren Extremitäten ist ein anderes Kausalmoment, welches Aufmerksamkeit verdient; obschon man dieselbe in Zweifel gezogen, so glaubt Velpeau doch nach genauer Untersuchung mit Frau La Chapelle behaupten zu dürfen, dass dies wirklich der Fall sei. — Ausser diesen allgemeinen prädisponirenden Ursachen, giebt es noch andere spezielle, welche in verschiedenen Perioden sich darbieten. Dahin gehören: 1) während der Schwangerschaft: der Eindruck, welche die Empfängniss auf das gesammte Nervenleben der Frau ausübt, — die Suppression der Menses, — die vermehrte Gefässthätigkeit und Irritabilität der Gebärmutter, — ihr vermehrtes Volumen und der dadurch bedingte Druck auf die grossen Gefäss- und Nervenstämme des Beckens, der Druck auf den Blasenhals, — die Sympathie des Magens mit der Gebärmutter, und der mechanische Druck auf Magen, Zwerchfell, Lungen und selbst Herz. 2) Während der Entbindung: ausserordentliche Ausdehnung des Uterus, — Hindernisse, welche die Flüssigkeiten finden, dies Organ zu durchdringen, — Rigidität, Härte, oder spastische Kontraktion des Gebärmutterhalses und übermässige Empfindlichkeit der Gebärmuttersubstanz, ungewöhnliche Härte der Membranen, und zu vieles Fruchtwasser, — Vorhandensein von 2 Fötus, — falsche Lagen des Kindes, — mechanische Einflüsse, welche die Geburt verhindern oder verzögern, und ganz besondes die Aufregung, welche die vorbereitenden und austreibenden Wehen hervorbringen. Es ist in diesem Augenblicke nicht der Druck auf die Nerven, noch der Andrang von Blut nach dem Kopfe, wodurch die Gebärende den Konvulsionen ausgesetzt erscheint, sondern die tiefen Veränderungen, die in den Funktionen eintreten sollen, bedingen dieselben. Eine aufmerksame Beobachtung der Thatsachen ergiebt, dass die Schmerzen während der Entbindung ihren Sitz wirklich in der Gebärmutter haben, und nicht in den Beckennerven, wie Leroux behauptet, noch in den andern benachbarten Theilen, wie Gérard meint. Ein solcher Zustand kann sich nicht entwickeln, ohne zugleich das gesammte Gefässsystem und vor Allem den Nerven-Apparat mit in die Sphäre des Leidens zu ziehen.

Ohne mit Dubois zu behaupten, die physiologischen Zusammenziehungen, die für die Gebärmutter zur Austreibung der Frucht hinreichen, wenn die Entbindung nicht zu langsam von Statten geht,

seien im entgegengesetzten Falle pathologische Zusammenziehungen, welche, nachdem sie eine lange Zeit bei einer Geburt ausgesetzt hatten, wieder erscheinen, im Allgemeinen mehr Schmerz und Aufregung als die ersten bewirken; ohne Chaussier beizutreten, der den Sitz der Wehen im Gebärmutterhalse sucht, glaubt Velpeau doch, dass jemehr dieser Theil des Uterus den Zusammenziehungen zur Geburt widersteht, die Frauen desto mehr den Konvulsionen ausgesetzt sind. Hieraus sieht man leicht, weshalb Erstgebärende und erst in einem vorgerückten Alter schwanger Gewordene der Eklampsie mehr unterworfen sind. — Nach der Entbindung verändert die plötzliche Entleerung des Leibes alle Beziehung der in ihm enthaltenen Organe zu einander. Das Blut, das mit so viel Schwierigkeit in der unteren Aorta floss, beschleunigt seinen Lauf bei vollem Lumen der Gefässe; und mit um so grösserer Freiheit, da die Eingeweide so zu sagen von nichts mehr in die Höhe gehoben werden. Die Schwangerschaft regte das Gehirn- und Rückenmarksystem auf, indem sie die Flüssigkeiten dahin drängte, und die Entbindung stört die Funktionen dieser Theile, indem sie dieselben so plötzlich eines gewohnten Reizes beraubt. Auch ist das Geschäft der Gebärmutter nicht mit der Ausstossung der Frucht beendigt. Ein Theil, der in seiner Substanz enthaltenen Flüssigkeit, kehrt in mehr oder minder verändertem Zustande in die Zirkulation zurück; der Uterus, viel gereizter, und in einem der Krankheit näherem Zustande, als während seiner Ausdehnung, zieht sich nicht mehr mit derselben Unschädlichkeit zusammen, und es kann nun nach den Störungen, welche Schwangerschaft und Entbindung in der Gesammtökonomie hervorgerufen, das Gleichgewicht sich nicht wieder herstellen, ohne aufs Neue auf die Nerventhätigkeit zu reagiren.

Unter den occasionellen Momenten für die Puerperal-Eklampsie werden von den Autoren einige aufgeführt, als unreine Luft, Hitze, Gemüthsbewegungen, Schlaflosigkeit u. s. w., welche keineswegs einen so grossen Einfluss auf Hervorrufung der Krankheit ausüben, und auch die Meinung La Motte's und Baudelocques, dass die Eklampsie häufiger bei männlichen Kindern sei, ist nicht haltbar. Während der Schwangerschaft können alle Ursachen des Abortus, die Insertion der Plazenta auf dem Muttermunde, und die Molimina Mensium, wie sie bei einigen Frauen vorkommen, Eklampsie erzeugen. Während der Entbindung kann sie bedingt werden durch Steine in der Blase, eine Geschwulst in der Beckenhöhle, durch Polypen oder Krebs der Gebärmutter, durch Verschliessung oder regelwidrige Kontraktionen des Gebärmutterhalses, durch Vorhandensein des Hymen, Verwachsung der Scheide, Missverhältniss oder fehlerhafte Lage des Fötus, durch den Tod des Kindes, und durch Ruptur der Gebärmutter und ihres Halses. Nach der Entbindung kann Eklampsie entstehen aus zu reichlichen Lochien, aus totaler oder partieller Umstülpung der Gebärmutter, aus zu schneller Entbindung, und ganz besonders aus dem Zurück-

bleiben der Plazenta, oder eines Theils derselben. Bouteillaux glaubt mit La Motte, dass die Anwesenheit eines fremden Körpers in dem Uterus in den häufigsten Fällen Ursache der Krämpfe nach der Entbindung sei. Ohne geradezu zu leugnen, dass Metritis auch Eklampsie hervorrufen könne, so glaubt Velpeau doch, dass dies weder in der Schwangerschaft, noch vor, noch nach der Entbindung als gewöhnliche Ursache angesehen werden könne. Metritis tritt mit ganz andern Symptomen auf, als die sind, welche eine Eklampsie begleiten. Bekommt eine Frau, die sich bisher ganz wohl befand, plötzlich Konvulsionen, so kann man nicht gut eine vorausgegangene Entzündung annehmen, die nach Krimer niemals fehlen soll. Die von ihm zum Beweise seiner Ansicht beigebrachten sechs Krankengeschichten sind nur als zufällige Komplikationen des Uebels anzusehen.

Symptome und Verlauf. Oft gehen der Eklampsie Vorboten voraus, die gewöhnlich in folgenden Erscheinungen bestehen: Hitze im Kopfe, Verwirrung der Gedanken, Hallucinationen, Schwerbeweglichkeit, stupides Ansehen, stierer Blick, Röthe der Bindehaut oder des ganzen Gesichts, etwas Geschwulst des Gesichts und Halses, unregelmässiger Puls, leichte konvulsivische Bewegungen der Muskeln, Subsultus tendinum u. s. w. Heftiges Kopfweh wird unter den Vorboten am häufigsten beobachtet; Denman und Andere legen viel Werth auf den Magenschmerz, und meinen, dass die Konvulsionen, die diesem folgen, heftiger als die nach einem Kopfschmerz seien. Auch Velpeau hat in einigen Fällen diese Symptome gefunden; in den meisten aber fehlten sie ganz. Auffallend ist es, dass Chaussier und Frau La Chapelle, die ihre Beobachtungen in einer und derselben Anstalt angestellt, in Betreff der Häufigkeit der Vorboten bei der Eklampsie, in offenbarem Widerspruche stehen; der Erste behauptet, dass sie nimmer zugegen seien, die Letztere, dass sie nimmer fehlen. Manche Frauen haben ein Gefühl von einem Gewicht, Druck oder Schmerz im Hypogastrium, welches oft Wochen, Tage oder Stunden dem Anfalle vorausgeht. Diese Erscheinung, welche wohl nicht genug beachtet worden ist, hat Velpeau in drei Fällen deutlich beobachtet. Legt man unter diesen Umständen die Hand auf die Gebärmuttergegend, so findet man sie oft tonisch zusammengezogen, und gegen die geringste Berührung empfindlich. Die Vorboten der Eklampsie hängen ferner mit den drei Hauptarten der prädisponirenden Ursachen zusammen. Ist die Frau unter dem Einflusse des von Rostan als „Ramollissement pultacé" beschriebenen Zustandes, das Gehirnes, oder des von Lallemand als häufig betrachteten „Ramollissement phlegmatique" oder eines apoplektischen Zustandes, wie ihn Rochoux beschreibt, so wird das Herannahen des Anfalls sich auch durch irgend eine Störung im Kopfe bekunden. Ist dagegen Belästigung, Ueberladung oder Irritation der Digestionsorgane zugegen, so werden Appetitlosigkeit, Borborygmen und Schmerz

in der epigastrischen Gegend vorausgehen; und ist endlich die Gebärmutter selbst in einem Zustande von Krankheit oder Reizung, so werden hysterische Symptome, die vom Becken oder dem Hypogastrium auszugehen scheinen, die Krankheit einleiten.

Häufig jedoch finden sich gar keine Vorboten; die Kranke fällt plötzlich ohne Bewusstsein nieder, und erwacht nur auf einen Augenblick, um dann wieder in die heftigsten Krämpfe zu verfallen. Die Glieder krümmen sich, sind kontrahirt, beugen und strecken sich mit einer erstaunlichen Kraft und Schnelligkeit; der Rumpf beugt sich nach rückwärts, als sollte das Hinterhaupt die Ferse berühren, was wirklich in einem von Baudelocque erzählten Falle vorgekommen ist; die Hände greifen nach der Brust oder dem Epigastrium, gegen welches sie mit einer Art von Wuth schlagen. Das Gesicht ist konvulsivisch verzogen, die Augen rollen in ihren Höhlen hin und her, das Schlagen der Karotiden und der Temporalarterien zeigt sich durch die Haut hindurch, die Jugularvenen sind erweitert, Gesicht und Hals sind geschwollen und fast purpurroth. Der Mund ist voll schaumigen Wassers, welches oft eine ganze Strecke fortgespritzt wird; die Zunge ist unregelmässig bewegt; das Zwerchfell bewirkt durch seine raschen Zusammenziehungen Schluchzen, Gefahr der Erstickung, und treibt die in der Nase und dem Munde angehäuften Stoffe heraus. Magen, Blase, Eingeweide, Uterus, werfen mit Schnelligkeit ihre Contenta heraus. Zuweilen nehmen alle Eingeweide Theil an den unregelmässigen Bewegungen der Glieder; oft aber gehen das Gesicht und die übrigen Theile des Körpers ganz plötzlich aus diesem Zustande der Aufregung und der lebhaften Röthe zur absolutesten Ruhe und tödtlichen Blässe über. Zuletzt führt die Kongestion des Gehirnes noch Koma herbei.

Der Anfall ist, wie in seiner Heftigkeit, so auch in seiner Dauer verschieden; er hält zwischen 5 Minuten und einer Stunde an. Die Besinnung kehrt oft erst nach einem halben Tage, oft auch erst nach 24 Stunden zurück. Tritt kein Koma hinzu, so kann der Verlust der Besinnung mehrere Tage dauern, und dennoch vollständig und rasch in Gesundheit übergehen. Meistens erfolgen mehrere Anfälle, und es kündigt sich gewöhnlich ein neuer Paroxysmus, nach Croft und Merriman, durch eine auffallende Langsamkeit des Pulses an, eine Erscheinung, die auch V. zu beobachten Gelegenheit hatte. Hierauf folgt nun ein gewaltsames Oeffnen und Schliessen der Augenlieder, wiederholte Bewegung der unteren Kinnlade, Röthe des Gesichts, Beugen und Strecken des Kopfes und Verdrehung der Glieder; dann tritt ein länger andauernder Zustand von Torpor ein, der entweder bald vorübergeht, oder einem neuen Anfall Platz macht. Ein solcher Anfall nimmt auch zuweilen alle Erscheinungen einer Apoplexie an, und führt den Tod herbei.

Nachdem der Anfall vorüber ist, bleibt oft noch Störung der Funktionen zurück. Bald hat das Gesicht, das Gehör, der Geruch oder eine der intellektuellen Fähigkeiten den heftigsten Eindruck erlitten; bald sind innere Zerreissungen oder Ergiessungen die Ursache dauernder Abweichung vom Zustande der Gesundheit. So berichtet Jonney im 9ten Bande der Edinbourgh Medical Commentaries, S. 380., einen Fall, wo sich eine Frau während der Puerperalkrämpfe die untere Kinnlade luxirt hatte. Kehrt das Bewusstsein der Patientin zurück, so fühlt sie sich ermattet und abgeschlagen, als wären ihre Glieder durch irgend eine heftige Arbeit gebrochen worden. Sie weiss gar nicht was mit ihr vorgegangen, und hört mit Verwunderung die Erzählung der Umstehenden an. Auch sind die Fälle nicht selten, wo die Entbindung vor sich gegangen, ohne dass die Frau etwas davon gewusst, und wo man sie nur mit Mühe von dem Geschehenen überzeugen konnte.

Dies sind nun die Erscheinungen, welche die Eklampsie zu begleiten pflegen. Indessen erscheint sie nicht stets mit allen diesen Symptomen, und daraus entstehen nun folgende Arten.

1. Hysterische Form. Diese Art der Eklampsie beginnt gemeinhin mit tiefen Seufzern, einem Gefühl von Zuzammenschnürung im Schlunde, und lebhaften Bewegungen der Deglutitionsorgane. Die Kranke liegt ausgestreckt im Bette, und dreht sich auf die Seite, als wollte sie wieder aus dem Bette aufstehen. Liegt sie wieder auf dem Rücken, so bewegt sie mit Gewalt die Hände gegen Brust und Hals, gleichsam als wollte sie dort etwas von sich abwehren. Der Anfall ist meist nur von kurzer Dauer; er hört oft mit Weinen, Klagegeschrei und Ausfliessen einer ziemlichen Menge eines schaumigen Speichels auf; die Besinnung und die übrigen Funktionen sind im Augenblick darauf wieder hergestellt. Bleibt die Patientin auch bewegungslos liegen, und giebt sie keine Antwort auf die an sie gerichteten Fragen, oder scheint sie auch gar nichts zu verstehen, so bemerkt man doch kein deutlich ausgezeichnetes Koma; keine stertoröse Respiration und keine unbewegliche Pupille. Der Puls ist gewöhnlich klein und schwach, und der ganze Zustand gleicht mehr einer Ohnmacht als einem wirklichen Koma. Schon oben ist bemerkt worden, dass die hysterischen Krämpfe häufiger in den ersten 4 Monaten, als in irgend einer andern Periode der Schwangerschaft vorkommen; sie sind minder gefahrvoll als die übrigen Arten, und nur selten erreichen sie einen so hohen Grad von Heftigkeit, dass dadurch Schwangerschaft und Entbindung auf ernstliche Weise gestört werden.

2. Tetanische Form. Die tonischen Kontraktionen ergreifen nur selten den ganzen Körper, sondern beschränken sich gewöhnlich bald auf diesen, bald auf jenen Theil, und beginnen entweder in der Kinnlade oder in den Extremitäten. Die Krämpfe, obwohl verschie-

den von dem, was man gewöhnlich klonische Konvulsionen nennt, machen doch deutliche Remissionen; während ihrer Andauer ist die Patientin gewöhnlich des Bewusstseins ganz und gar beraubt, und fühlt deshalb nicht die Schmerzen, die sonst mit dem Tetanus, wenn er idiopathisch oder nach Wunden entsteht, verbunden zu sein pflegen.

3. Epileptische Form. Dies ist die häufigste Form der Puerperalkrämpfe, und auf sie passt die oben gegebene Beschreibung vorzugsweise. Die Zeichen der Hysterie, der Chorea oder des Tetanus können ihr vorangehen, oder sie begleiten; allein sie bietet mehr Anschwellung des Halses und Gesichts, Gehirnkongestionen, Schaum vor dem Munde mit regelwidrigen Bewegungen der Zunge und der Kinnlade dar. Nach dem Anfalle wird das Gesicht blass, eine gewisse Anschwellung bleibt aber noch zurück. Liegt die Frau auf der Seite, so sinken die Lippen oft ihrer Schwere nach, und beugen sich wie ein todter Körper; eben so fliesst der Speichel aus. Wenn auch die Patientin ganz bewusstlos daliegt, und Stupor und Unempfindlichkeit zugegen sind, so kann man diesen Zustand doch nicht für wirkliches Koma halten; denn die Respiration ist ruhig und durchaus ohne Geräusch, und bewegt man die Kranke, und spricht sehr laut mit ihr, so öffnet sie die Augen, giebt einige unverständliche Antworten, und versinkt wieder in den Zustand der früheren Apathie. Dieser Zustand kann mehrere Stunden dauern, und erst mit dem Eintritt eines neuen Anfalls, oder einem fast vollständig freien Zwischenraum endigen.

4. Apoplektische Form. In der apoplektischen Form der Eklampsie ist die Gehirnkongestion viel stärker; die konvulsivischen Bewegungen, obgleich heftig, scheinen mehr gehindert, Torpor und Verlust des Bewusstseins gehen oft dem Anfalle vorher, und nach demselben ist die Kranke in einer Art von Lethargie; die Respiration bleibt geräuschvoll, schnarchend, und es tritt wahres Koma ein. Das Muskelsystem ist erschlafft, gleichsam todt, die Augenlieder fallen, wenn man sie öffnet, durch ihr eigenes Gewicht wieder zusammen; zugleich ist auch die Energie der Gebärmutter hier mehr als in den andern Arten vermindert, weshalb auch das Kind nur selten während des Anfalls ausgestossen wird. Die apoplektische Form kommt am häufigsten während der Entbindung, besonders in der zweiten Geburtsperiode, und auch nach der Entbindung vor. Menard, Burns und auch Andere erzählen jedoch Fälle, wo sie sich auch in früheren Perioden der Schwangerschaft gezeigt hat.

Ausgang und Vorhersagung. Die Eklampsie kann sich in Genesung, in den Tod oder in den Uebergang in andere Krankheiten endigen. Neigt die Krankheit zur Genesung, so werden die Intervallen zwischen den Anfällen immer länger und länger, oder die Dauer der Anfälle selbst wird kürzer; Abgeschlagenheit, Torpor und

Koma mindern sich nach und nach, und die Patientin scheint aus einem langen Schlafe zu erwachen. Nimmt die Krankheit einen unglücklichen Ausgang, so werden die Anfälle heftiger und länger, der Kopf wird mehr und mehr eingenommen, es tritt Koma hinzu, und nach längerer oder kürzerer Zeit erfolgt der Tod. Denman erzählt einen Fall, wo die Patientin innerhalb 35 Minuten starb; Schedel's Kranke überlebte nicht 12 Stunden; Hamilton's Patientin erkrankte am Abend, und starb schon am nächsten Morgen, und Shaw's Kranke starb nach 34 Stunden, obwohl man ihr 82 Unzen Blut entzogen hatte; hier in diesem letzteren Falle schien jedoch Extravasat im Gehirn vorhanden gewesen zu sein. Oft bewirken Konvulsionen eine Ruptur der Gebärmutter, und es ist sehr wahrscheinlich, dass die meisten Zerreissungen dieses Organs aus dieser Ursache herrühren. Dies kann indessen nur während der Schwangerschaft der Fall sein, während der apoplektische Ausgang mehr nach der Geburt beobachtet wird. Dies war auch wahrscheinlich die Todesart in dem Falle, dessen Baudelocque erwähnt, wo eine Patientin, die vor 6 Wochen entbunden war, plötzlich am Morgen von Konvulsionen befallen wurde, und schon am Abende todt war. Nach Velpeau's Erfahrung nimmt die Eklampsie weniger häufig nach, als vor der Entbindung einen üblen Ausgang, obwohl Astruc und Tissot das Gegentheil behauptet haben. Unter den Krankheiten, die als Folgen der Eklampsie genannt werden, ist eine Gehirnblutung die gefährlichste; allein auch Manie, Erweichung des Gehirns und Paralyse erscheinen nicht selten im Gefolge der Eklampsie. Frau La Chapelle behauptet, dass viele von Krämpfen befallene Weiber an Peritonitis starben, eine Erfahrung, die durch einen von Ciniselli bekannt gemachten Fall bestätigt wird. In einigen Fällen können die inflammatorischen Symptome auch Resultat der angewandten Heilmethode sein. Velpeau sah eine Kranke, die am zweiten Tage ihrer Rekonvalescenz einen heftigen Anfall von Erysipelas bekam, das den ganzen Schenkel einnahm, und zwar in Folge eines Senfteiges, der zuerst gar keine Wirkung hervorgerufen hatte. Desormeaux erwähnt eines Falles, wo die Haut erst am dritten Tage nach Applikation der rothmachenden Mittel geröthet wurde. Dasselbe kann nun auch bei der innern Schleimhaut vorkommen, die, obschon während des Anfalls durch die administrirten Heilmittel nur wenig gereizt, doch später der Sitz einer entzündlichen Thätigkeit werden kann.

Die Prognose ist im allgemeinen ungünstig, sowohl in Beziehung auf die Mutter, als auf das Kind. Die erste Hebeamme in der Maternité glaubt, dass auch bei der besten Behandlung die Hälfte der Mütter sterben. Lowder und Hunter geben die Zahl der Todten noch über die Hälfte an; Dubois hält die Krankheit für gefährlicher, als eine Blutung; Parr sagt, dass unter zehn sechs oder sie-

ben sterben; Jacob glaubt, dass sie alle sterben, und Ryan, dass unter drei immer ein Fall tödtlich endigt. Die Eklampsie ist weniger gefährlich während der Entbindung, als vorher, und je weiter die Entbindung schon vorgerückt ist, desto günstiger wird die Prognose, da nichts so sehr zu einem glücklichen Ausgange der Krankheit beiträgt, als die Entleerung des Uterus. Ist der Gebärmutterhals und der Kopf des Kindes so gelegen, dass die Extraktion des Kindes leicht ist, so wird die Krankheit bei weitem weniger beunruhigend sein, als wenn der Muttermund noch hart und geschlossen ist. Deshalb ist auch die Krankheit in den letzten Monaten der Schwangerschaft so sehr gefährlich. Allein auch unter diesen Umständen kommen noch einige Kranke durch, und tragen ihr Kind richtig aus; Fälle dieser Art erzählen Gaso, Landré-Beauvais und Ciniselli. Ciniselli's Kranke starb, aber das Kind blieb am Leben. Lebt die Frau bis zur Zeit der Entbindung, so ist es dennoch möglich, dass die Geburt frei von statten geht, und alle Zufälle im Augenblicke verschwinden, wie dies Levret, Lauverjat und auch Velpeau gesehen haben. Während der Entbindung endigt sich die Eklampsie oft plötzlich mit rascher Ausstossung des Kindes. Entwickeln sich Krämpfe bei hysterischen, epileptischen oder nervösen Weibern, verbinden sie sich mit einer dieser Affektionen, sind die Anfälle kurz, die Zwischenräume deutlich und von Ruhe und Bewusstsein begleitet, so sind sie weniger gefährlich, als diejenigen, welche in keinem Zusammenhang mit dem früheren nervösen Leiden stehen, und plethorische Subjecte befallen. Die Krämpfe, welche von apoplektischen Erscheinungen, Koma, stertoröser Respiration und gänzlicher Bewusstlosigkeit in den Zwischenräumen der Anfälle begleitet werden, so wie die, welche als Symptom organischer, durch die Schwangerschaft erhöhter Leiden auftreten, sind höchst gefährlich. Das Kind ist in grösserer Gefahr als die Mutter. Bei einem Abortus kann es nicht am Leben erhalten werden, und auch bei frühzeitigen, durch Kunsthülfe herbeigeführten Geburten stirbt es eben so oft. Nicht immer tödten heftige Konvulsionen der Mutter das Kind; in der Schwangerschaft stirbt es meistens, allein der Grund liegt darin, dass es erst lange nach dem Anfange des Anfalles geboren oder herausgezogen werden kann. Kommt die Entbindung rasch zu Stande, so kann auch das Kind gerettet werden; gelingt dies aber nicht, so stirbt es, nicht aber wie Baudelocque annimmt, in Folge der Versuche, die man unternommen, das Kind zu extrahiren.

Leichenbefund. Die pathologische Anatomie giebt uns durchaus keine genügende Erklärung der Heftigkeit in den Erscheinungen. Merriman fand eine kleine Quantität Serum in den Hirnventrikeln, die Venen und Sinus mehr oder weniger angeschwollen, die Meningen und Cerebralsubstanz etwas geröthet, oder auch im natürlichen

Zustande, zuweilen deutliche Spuren von Kongestion oder geringes Blutextravasat, in der Mehrzahl der Fälle aber keine wahrnehmbare Störung. Die in den anderen grossen Höhlen des Körpers angetroffenen Störungen boten nicht weniger Verschiedenheit dar. Die wichtigsten Veränderungen, welche Denman fand, waren Welkheit und vollkommene Leere des Herzens, Hepatisation oder Blässe der Lungen, und einige Unzen eines gelblichen oder röthlichen Serums in den serösen Häuten. Nach der Entbindung fand er einige Spuren einer Entzündung im Unterleibe. Hewson, Cooper und Lee haben Fälle beobachtet, wo ein bedeutendes Extravasat sich in den Hirnhöhlen gebildet hatte. Bouteilloux, der mehrere Leichenöffnungen mitgetheilt, sah niemals eine sichtbare Störung. Cruveilhier fand in einem Falle nicht einmal die Gefässe überfüllt. Auch Frau La Chapelle sagt dasselbe, und behauptet, dass ausser den Fällen, in denen sich Apoplexie mit der Krankheit verbindet, die organischen Störungen niemals im Verhältniss zu der Heftigkeit der Erscheinungen ständen. Etwas Serum in den Ventrikeln und eine noch zweifelhafte Anschwellung der Blutgefässe war Alles, was sie in den meisten Fällen beobachtet hat. In einem Falle war Serum in die Ventrikel, die Pleura und das Pericardium gleichzeitig ergossen. Alles dies kann mehr als Folge, denn als Ursache angesehen werden. Baudelocque und Ciniselli sind derselben Ansicht; Velpeau selbst sah indessen mehrere Fälle, wo blutiges Extravasat im Gehirn gefunden wurde. Die Veränderung in der Dura mater, die Baudelocque erwähnt, und von der er einen Fall mittheilt, verdient nur geringe Aufmerksamkeit. Das Rückenmark ist nicht oft genug untersucht worden, um uns Gewissheit zu verschaffen, dass es nicht der Sitz der Krankheit in einigen Fällen sei, wie Powel glaubt, der die Krankheit von einer Uebertragung der Gebärmutterthätigkeit auf die Centralorgane des Nervensystems herleitet. Burns ist der Meinung, dass diese Uebertragung auf das Rückenmark durch die hypogastrischen Nerven vermittelt werde. Die geringen Verletzungen, welche einige Schriftsteller in der Brust- und Unterleibshöhle gefunden haben wollen, verdienen keine besondere Aufmerksamkeit, und die Behauptung von Autenrieth und Krimer, dass die Konvulsionen von Metritis abhängen, stellt sich bei genauer Untersuchung als unbegründet dar.

Behandlung. Für eine Krankheit, die sich unter so verschiedenen Gestalten zeigt, und der so mannigfache Ursachen zum Grunde liegen, kann es natürlich nicht eine überall passende Heilmethode geben.

a) Was zunächst die antispasmodischen Mittel betrifft, so nützen diese noch am meisten in der hysterischen Form; selten genügen sie jedoch auch bei der mildesten Form der Krankheit allein. Sie mässigen den Anfall mehr, als sie ihn gänzlich beseitigen, und man muss, selbst bei den partiellen Krämpfen, sich nicht zuviel auf

ihre Wirksamkeit verlassen. Grosse Dosen Kampher, denen einige Schriftsteller so sehr das Wort reden, passen selten, und dann nur in Klystieren.

b) Narcotica. Von den meisten Praktikern wird vor dem Gebrauche des Opiums in dieser Krankheit gewarnt. Blaud (in dessen Observations on Parturition) betrachtet dasselbe als ein heroisches Mittel, dem kein anderes vorgezogen zu werden verdient. Beide Partheien sind wohl bei Würdigung dieses Mittels zu weit gegangen. Vernunft und Analogie, mehr noch als Erfahrung, haben zuerst auf die Anwendung des Opiums geführt. Sein Ruf, Hirnkongestionen zu begünstigen, bestimmte die Gegner, es bei einer Krankheit zu verwerfen, die oft in diesem Zustande des Gehirnes ihre Ursache findet. Allein es verdient weder den Tadel, noch die Lobsprüche, die man ihm nachgesagt; es ist ein Hülfsmittel, das da nicht unversucht bleiben sollte, wo weder Koma noch stertoröse Respiration zugegen ist. Die hysterische Eklampsie und alle Konvulsionen, die aus Krampf, Ausdehnung oder Reizung des Uterus entstehen, finden im Opium ein Heilmittel, nachdem man, je nach den Indikationen, vorher zur Ader gelassen oder kein Blut entzogen hat. Nutzlos und gefährlich ist es hingegen bei der apoplektischen und auch bei der epileptischen Form. Sind dergleichen Mittel angezeigt, so verdient das Morphium den Vorzug, das man gepulvert in Gaben von $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ Gran alle 2 bis 3 Stunden in einem Glase kalten Wassers reicht. Es bewirkt weniger leicht Kongestion und ist vollkommen so beruhigend, wie das Extrakt oder die Tinktur des Opiums. Auch nützt das Opium bei partiellen Krämpfen des Uterus, in Form einer Salbe auf den Gebärmutterhals gebracht. — Bei allgemeinen krampfhaften Anfällen ist diese Anwendungsart nur von geringem Nutzen. Man hat gleichfalls Injectionen von Opium in die Gebärmutter versucht, allein es fehlen bestimmte Thatsachen, um darüber etwas Näheres festsetzen zu können; auch würde sich hier derselbe Vorwurf, wie bei der innern Anwendung des Opiums, geltend machen. Hyoscyamus und Belladonna sind gleichfalls gegen die Eklampsie vorgeschlagen worden. Evers, der sie innerlich gab, spricht von zwei Frauen, die stets todte Kinder gebaren, und nach dem Gebrauche der Belladonna glücklicher waren. Chaussier empfiehlt eine Salbe zur Einreibung des krampfhaft zusammengezogenen Muttermundes, die auch Mandt, Rieke und Blackett mit Erfolg angewendet haben. Velpeau selbst sah in drei Fällen Nutzen davon; allein man kann in der eigentlichen Eklampsie nicht auf ihre Wirkung rechnen, und es sind ungleiche oder krampfhafte Zusammenziehungen des Gebärmutterhalses und partielle Krämpfe der Gebärmutter selbst die einzigen Fälle, in denen eine Belladonnasalbe wirklich nützen kann.

c) Ausleerende Mittel sind vielseitig gelobt worden. Die

Brechmittel passen nur dann während der Entbindung, wenn die Convulsionen von einer Ueberladung des Magens herzurühren scheinen; allein in der Schwangerschaft und nach der Entbindung sind sie nicht zu verabsäumen, wenn die Erscheinungen für eine Störung in den Digestionsorganen sprechen, es mag der Anfall sich nun als apoplektischer oder epileptischer darstellen. Weniger zu empfehlen sind sie bei der hysterischen Form. Die Abführmittel werden von Merriman sehr gelobt. Er giebt eiligst 10 Gran Calomel mit Zucker, und nach einer Viertelstunde eine Salzmixtur, wozu er noch abführende Klystiere hinzufügt. Sie sind aber wohl weniger kräftig, als die Brechmittel, weil ihre Wirkung viel zu langsam ist; dagegen führen sie aber auch weniger Gefahr mit sich. Die Klystiere sind nur als Hülfsmittel zu betrachten.

d) Blutentziehungen werden von den meisten Praktikern gerühmt; sie sind das einzige Mittel, zu dem Frau La Chapelle Zutrauen hat. Gooch sagt in seinen Vorlesungen: „Man gebe mir die Lanzette, und nehme mir alle übrigen Mittel, und ich will mit diesem einzigen bessere Wirkungen hervorbringen, als mit allen jenen zusammen.“ Blutentziehungen sind häufig und mit gutem Erfolge als ein Prophylaktikum gegen die Anfälle angewandt worden, wenn Vorboten überhaupt die nahe Gefahr ankündigten. Indessen ist doch die Behauptung von Dewees, Deleurye, dass ein Aderlass von 40 bis 50 Unzen den Anfall verhüte, durchaus unerwiesen, und eben so ungereimt der Ausspruch, dass Eintritt von Konvulsionen während der Entbindung immer Versäumniss von Seiten des Arztes bekunde. Zum Beweise wird angeführt, dass eine Frau, die während der Schwangerschaft an Krämpfen gelitten, und der man stark Blut entzogen hatte, während der Entbindung ganz von Konvulsionen verschont geblieben sei. Allein es möchte schwer zu erweisen sein, dass die Krämpfe dann eingetreten wären, wenn man nicht zur Ader gelassen hätte. Es lässt sich allerdings nicht in Abrede stellen, dass Blutentziehung ein kräftiges Prophylaktikum sei, allein unfehlbaren Erfolg besitzt das Mittel keinesweges. Es können übrigens ja Krämpfe auch aus Erschöpfung, Inanition und Blutverlust entstehen, und zwar so heftige, wie sie bei robusten und plethorischen Subjekten vorkommen. Chaussier selbst, einer der wärmsten Vertheidiger der Blutentziehungen, sowohl als Heil- als auch als Vorbeugungsmittel, erzählt folgenden Fall. Eine junge Frau klagte über heftigen Kopfschmerz im neunten Monat ihrer ersten Schwangerschaft; es wurde ihr reichlich Blut entzogen. Zwei Tage nachher verfällt sie in heftige Konvulsionen, und stirbt binnen 21 Stunden. Als Heilmittel ist das Blutlassen in jeder Form der Krankheit in Anwendung gekommen, und die Erfahrung lehrt, dass es in einigen Fällen geholfen, und in anderen wieder nicht geholfen hat. Velpeau sah davon in zwei

Fällen auch nicht den geringsten Eindruck auf die Krankheit; in beiden starb die Patientinn. Aderlass am Fusse hat besonders auf dem Kontinente viele Anhänger, ist aber auch schon wieder in Vergessenheit gekommen. Man muss das Blut vorzugsweise aus der Jugularvene oder aus dem Arme entziehen; Schröpfköpfe können nur als Hülfsmittel betrachtet werden. Viele Praktiker empfehlen sehr reichliche Aderlässe; es scheint aber doch, als wären die übermässigen Blutentziehungen mancher Aerzte nicht ohne Gefahr. Dewees z. B. spricht von einer Patientinn, der man 97 Unzen Blut in 7 Aderlässen entzog, und von einer andern, die wieder genas, und der man 120 Unzen in den ersten 6 Stunden, und überhaupt 140 Unzen entzogen hatte. Eine so schnelle Blutentleerung aber begünstigt die Entstehung einer serösen Ergiessung, und die Erschöpfung des Nerveneinflusses allzu sehr, als dass man sich ihnen aussetzen dürfte, und dies um so mehr, da man weiss, dsss Konvulsionen oft eine Folge heftiger Blutflüsse sind. Ist der allgemeine Gebrauch, den man vom Aderlass gemacht, gerechtfertigt? In Bezug auf die Symptome muss man bejahend antworten; was aber die Wirksamkeit und den Erfolg betrifft, so stellt sich die Sache anders. Bedenkt man, dass Mauriceau und Frau La Chapelle, welche sehr viel zur Ader liessen, die Hälfte ihrer Kranken verloren, während Merriman, der viel weniger Blut liess, zwei Drittheile rettete, so wird man allerdings veranlasst, einiges Misstrauen in dieses so gepriesene Mittel zu setzen. Auch würde man sich sehr täuschen, wollte man glauben, dass alle Anfälle von Eklampsie ohne Aderlass tödtlich endigen. Zehn von Velpeau behandelte Fälle beweisen das Gegentheil, obwohl er nicht unerwähnt lässt, dass sie mehr der hysterischen Form angehörten. —

Man würde sich also sehr täuschen, wenn man glaubte, eine etwas heftige Eklampsie sei ohne Aderlass stets tödtlich. Eine von Velpeau mit Larrey behandelte Dame verlor im Ganzen nicht 10 Unzen; die heftigsten Anfälle erneuerten sich im Verlaufe von 20 Stunden mehr als 40 Mal; sie waren von schrecklichen Kongestionen begleitet; die Kranke war im höchsten Grade sanguinisch und plethorisch, und wurde dennoch geheilt. Die von Velpeau mit Ribail entbundene Frau befand sich in denselben Umständen; man liess ihr gar nicht zur Ader, und sie wurde nicht weniger hergestellt. Maygrier erzählt (Journ. des Conn. méd. I. p. 44.) einen ähnlichen Fall; er fand die seit mehreren Stunden in der Geburt befindliche Kranke ohne Bewusstsein, in tiefem Koma, mit sehr rothem Gesichte und blauen Lippen; man hatte ihr noch nicht zur Ader gelassen, und that es auch nicht, und die Kranke genas vollständig nach ihrer Entbindung. Dasselbe fand bei einer Kranken statt, von welcher Viardel (Observ. sur la prat. des accouch. p. 151.) spricht, welche drei Tage lang in der Geburtsarbeit blieb. Auch diejenige Frau, deren Geschichte Ci-

niselli mittheilt, ward von den Konvulsionen geheilt, ohne dass man ihr, selbst als eine Peritonitis hinzutrat, und obgleich sie plethorisch war, zur Ader gelassen hätte.

I. Oertliche Blutentziehung. Der Gebrauch örtlicher Blutentziehungen ist ungleich weniger studirt als der Aderlass, und sie sind von keiner hinreichend kräftigen oder deutlichen Wirkung, um auf die Idee zu führen, sie für die augenblicklichen Zufälle zum Hauptmittel zu machen. Ihre Aufgabe ist, den Anfällen vorzubeugen, oder die kommenden zu mässigen, indem sie in der Nähe des als krankhaft angenommenen Organs wirken. Der Aderlass geht ihnen fast immer voran, und nur bei schwachen, zarten und lymphatischen Personen entschliesst man sich zuweilen, sie allein anzuwenden. Sie werden theils durch blutige Schröpfköpfe, theils durch Blutegel bewirkt.

1) Blutige Schröpfköpfe werden von den englischen Aerzten überall angewendet, wo wir auf dem Kontinent Blutegel setzen. Merriman will sie z. B. an die Processus mastoidei, in den Nakken, auf die Schläfen gesetzt wissen. Velpeau hat Larrey einer Kranken, die geheilt würde, den Hals, das Epigastrium und den Rücken damit besetzen sehen; diese Blutentziehungsmethode wird aber bei uns zu wenig gebraucht, als dass man ihren Werth abschätzen könnte.

2) Blutegel. Dasselbe gilt nicht von den Blutegeln, die Denman und Chaussier so übermässig loben. Der letztere setzte sie hinter die Ohren, an den Hals, die Nasenlöcher, und noch mehr auf's Epigastrium; Andere haben den Vorschlag gemacht, sie an die Schaam oder den After zu setzen. Miquel (a. a. O. p. 71.) und Baudelocque (Thèse p. 52.) halten für gut, sie in der Magengegend zu setzen. Dasselbe behauptet Lorentz schon früher, der damit krampfhaftes Erbrechen geheilt, und heftigen Konvulsionen vorgebeugt zu haben schien. Auch Velpeau hat sie oft mit dem Aderlass angewandt, und glaubt sie nur loben zu können; man muss sie so nahe als möglich an das Organ bringen, von welchem der Anfall ausgeht, oder auf welches er hingeht; an den After oder die Scham, wenn der Uterus irritirt ist, und in hysterischen Konvulsionen; auf die Magengegend, wenn der Magen zu leiden scheint; an die Processus mastoidei bei Koma und epileptischen und apoplektischen Anfällen. Sie bewirken eine unmerkliche Entleerung, die weniger als der Aderlass schwächt, und heben so die Kongestion oder ihre Ursachen in den Zwischenzeiten der Anfälle. Sie sind in Wirklichkeit ein nicht zu verachtendes Mittel, welches aber mehr während der Schwangerschaft und nach der Entbindung, als während derselben passend ist.

II. Ableitende Mittel. Nächst dem Aderlass haben die ableitenden Mittel den meisten Ruf erlangt; ihre Anwendung geht bis

in die frühesten Zeiten; sie wurden sämmtlich versucht; das ehemals von Turquet (Méd. prat.) angewendete Binden der Extremitäten nicht ausgenommen. (13. Beob.)

1) Trockene Schröpfköpfe, schon von Bagliv, welcher sie in den Nacken und zwischen die Schultern setzte, gerühmt, haben in Deutschland und Grossbrittanien ihren Ruf weit mehr als in Frankreich erhalten, wo Larrey gegenwärtig die Lust dazu wieder zu heben sucht. Ein unschädliches Hülfsmittel, und selbst fast immer nützlich, sind sie besonders bei partiellen Krämfen, und weniger heftigem Uebel anzuwenden. Man kann sie in alle Gegenden setzen.

2) Senfteige werden ihrer leichten Anwendbarkeit, und zweifelsohne auch ihrer, das gesammte Nervensystem erschütternden Eigenschaft wegen, den übrigen hautröthenden Mitteln vorgezogen. Man wendet das Senfmehl in Umschlägen an, mit denen man nach und nach die Füsse und Waden, Kniee und Schenkel belegt. Obgleich die Haut zuweilen gegen ihren Reiz unempfindlich zu bleiben scheint, muss man doch dafür sorgen, die Kataplasmen nicht zu lange liegen zu lassen, indem man sich sonst, wie schon oben bemerkt, der Gefahr aussetzt, einige Tage später an den Stellen, wo sie gelegen, ein Erysipelas auftreten zu sehen. Wenn weder Torpor noch Koma vorhanden ist, glaubt Velpeau wie Dugès (Dict. de médec. et chir. VI.) bemerkt zu haben, dass sie mehr schaden als nützen, dass man jedoch Unrecht haben würde, sie gänzlich zu verwerfen, wie Frau La Chapelle.

3) Blasenpflaster, von weniger schneller, aber anhaltenderer Wirkung als die Senfteige, haben in der Praxis grössern Ruf erlangt. Smellie wandte sie oft an, und Merriman legte sie auf den Rücken, die Waden und die Schenkel. Dufour schliesst selbst, aus einer übrigens wenig bewiesenen Beobachtung, dass man durch Blasenpflaster allein die Eklampsie heilen könne, und Chevreul, der sie auf die Schenkel und den Hals legt, sagt, er müsse sie so sehr loben, dass er sie nicht genug empfehlen könne; Velpeau kann ihm hierin nur völlig beistimmen. Wie Baudelocque, hat auch Velpeau sie immer vortheilhaft gefunden, und weiss wirklich nicht, worauf Frau La Chapelle fusst, indem sie dieselben verwirft. Sie verhindern übrigens niemals die Anwendung irgend eines andern Mittels, und sind bei allen Arten einer etwas heftigen Eklampsie, die frei von fieberhafter Aufregung ist, zu benutzen. Velpeau legt sie von Anfang der Krankheit an, auf die Schenkel und den Nacken, damit sie ihre Wirkung entwickeln, während man sich mit Senfteigen, Aderlass, Blutegel oder Schröpfköpfen beschäftigt. Vielleicht wäre es vortheilhafter, sie, wie Merriman will, und wie man es in einem Falle von Teallier (Journ. génér. Tom 105. p. 349.) beabsichtigte, auf die Beine oder den Rücken zu appliciren. Ist die Frau dem Magenkrampf

oder dem Erbrechen unterworfen, so fürchte man sich nicht, es wie Desplantes oder Mahet (Thèse. Paris 1804) zu machen, nämlich ein grosses Vesikatorium auf die Magengegend zu legen. Nach der Wirkung, die Velpeau in einem mit Reynault beobachteten Falle sah, glaubt er, dass man während der Entbindung, wenn die Geburt langsamer wird, oder sich zu entscheiden zögert, die Uteringegend, oder das Hypogastrium, mit einem Blasenpflaster bedecken sollte, und scheint es ihm überhaupt, als vernachlässige man die Anwendung der Blasenpflaster zu sehr.

4) Ein Haarseil in den Nacken, von Baudelocque (Thèse S. 46.) vorgeschlagen, kann nur als Vorbeugungsmittel der Anfälle von einigem Nutzen sein, wenn dieselben sich durch Kopfleiden aussprechen, oder die Folgekrankheiten bekämpfen, wenn sie im Gehirn liegen. Dasselbe gilt von einer Fontanelle unter dem Hinterhauptsbeine und der Moxa.

III. Bäder und kühlende Mittel. 1) Warme Bäder; sie werden sehr selten in der Eklampsie angewendet. Die Heftigkeit der Anfälle, und ihre Aufeinanderfolge sind oft hinreichend, den Gedanken daran nicht aufkommen zu lassen; eben so wenig erlauben Koma, Sopor, und die, die epileptischen und apoplektischen Konvulsionen begleitenden, oder ihnen folgenden Kongestionen ihre Anwendung in diesen beiden Arten von Eklampsie, bevor die vorzüglichsten Erscheinungen durch andere Mittel bekämpft wurden. Man kann nur in den hysterischen Konvulsionen, oder, wie Lorry, nach dem Rathe Levret's, nach den Blutentleerungen zu ihrer Anwendung schreiten. Dann, und beim Nachlassen der Krankheit, können sie vortheilhaft wirken. Denman will sie selbst sehr lange und warm fortgesesetzt wissen.

2) Die kalte Douche auf das Hypogastrium, für die nur eine höchst unvollständige Beobachtung von Baignières und Sigault (Journ. de méd. 1781, April) spricht, verdienen keine nähere Beachtung, und zwar um so weniger, wenn man mit Lauverjat glaubt, dass die Beobachtung Sigault's wirklich mit wenig Treue erzählt worden.

3) Kalte Begiessungen des Körpers, die nach Denman erstaunenswerthe Wirkungen zeigen, können die gute Meinung, welche dieser Schriftsteller von ihnen hat, nur in einigen Fälllen hysterischer Eklampsie rechtfertigen.

4) Eisumschläge auf die Stirn oder den Kopf. Vermont bediente sich ihrer gleichzeitig mit dem Aderlasse am Fusse bei der Königin Marie Antoinette. Merriman rühmt sie ebenfalls, und Frau La Chapelle nennt sie ein treffliches Hülfsmittel. Sie bekommen besonders dann gut, wenn die Eklampsie von heftigen Kopfschmerzen, lebhafter Hitze in der Stirn, begleitet ist, und das Gehirn

mehr irritirt, als durch ein Extravasat in seinem Wirken beeinträchtigt zu sein scheint. Nach dem Anfalle können sie die Rückkehr verhindern, oder doch wenigstens aufhalten. In der hysterischen und epileptischen Eklampsie scheinen sie besser, als in der apoplektischen.

5) Hierher gehört wohl die Methode Harvey's (bei Merriman p. 146.) der, um Hautausdünstung zu bewirken, auf den Bauch ein Gefäss mit heissem Wasser in Flanell legt, Fomentationen auf Schenkel und Beine macht, und die Füsse mit heissen Kataplasmen einwickelt, wie Chaussier und Frau Boivin diese äussere Wärme anwendeten, um die Zirkulation in die unteren Körpertheile zu locken.

6) Verschiedene andere Mittel. a) Die Digitalis purpurea, welche Hamilton für so wirksam hält, obgleich er nur eine Beobachtung zu ihren Gunsten anführt, würde angezeigt sein, wenn das Herz ergriffen wäre, die Thätigkeit des Gefässsystems zu mildern, und besonders in den mit Wasseransammlungen komplizirten Fällen. b) Das Wismuthoxyd, bei welchem sich Gardien (bei Miquel p. 70.) gut stand, kann nur den Magenkrampf und das Erbrechen der Schwangern stillen. c) Magnesia mit Zucker, wie sie Deneux (bei Baudelocque p. 50.) angewendet, kann ebenfalls nur in einigen Fällen partieller Konvulsionen, die durch Säure im Magen unterhalten werden, Vortheil verschaffen. d) Nichts ist übrigens bizarrer, als der Karakter der Beängstigungen und des Erbrechens in der Schwangerschaft. Bei einer Frau, von der Capuron (Malad. des femmes. p. 419.) spricht, hörte es nur nach spanischem Weine auf; V. sah viele Frauen sich mit Branntwein helfen, und Pigeaux findet die meiste Hülfe in einer ätherhaltigen Mischung. e) Wenn der Eklampsie Zahnweh vorangeht, will Ryan (i. s. a. W. p. 435.) wie Blicke, Nitrum und Alaun angewendet wissen. f) Kommen die Anfälle zu bestimmten Stunden, — wie Levret einen Fall sah, in welchem Anfangs immer täglich ein, dann zwei Anfälle, und so fort kamen, bis die Frau von 24 Stunden nur 6 Stunden Ruhe hatte — so möchte es wohl gut sein, das schwefelsaure Chinin zu versuchen.

IV. Spezielle Behandlung. Ausser den allgemeinen Behandlungsweisen, welche eben angegeben worden, fordert die Eklampsie noch einige besondere Hülfsleistungen, je nach dem sie sich in der Schwangerschaft, während, oder nach der Entbindung zeigt.

1) Während der Schwangerschaft. Die Eklampsie während der Schwangerschaft kann mit einem, oder mit mehreren der genannten Mittel behandelt werden. Hier sind Antispasmodica, Bäder, beruhigende Mittel, Abführmittel, Digitalis und Alterantia oft nützlich. In der Schwangerschaft liess man den Frauen, von denen Mauriceau und de la Motte sprechen, 48, 87, 90 Mal zur Ader. Die künstliche Frühgeburt, die gewaltsame Entbindung, und der Gebärmutterschnitt durch die Vagina, können ebenfalls im Laufe derselben ihre

Anwendung finden; es muss aber vorzüglich während der Entbindung die Rede von ihnen sein.

2) Während der Entbindung. Man muss gestehen, dass die Entbinduug das beste Mittel gegen die Eklampsie ist; Mauriceau, der davon überzeugt war, will, dass man so schnell als möglich dazu schreite, und dies war auch die Ansicht Portal's (Prat. des acc. p. 83.) und Amand's (Nouv. observ. sur la prat. des acc.), welcher sagt, Mutter und Kind seien verloren, wenn die Entbindung nicht rasch beendet wird. Eben so spricht Dionis, wobei er jedoch bemerkt, dass die Geburt nicht immer die Eklampsie beende. Auch Guillemeau hat schon früher gesagt, man müsse augenblicklich die Entbindung machen; eben so handelten Deventer (Observ. sur l'acc. p. 191.), Lemoine, Röderer und Aitken. Auch Puzos nennt die Entbindung, wenn sie möglich, das sicherste Mittel zur Beendigung der Konvulsionen, und Bruhier d'Ablincourt machte nur (bei Deventer p. 194.) wie Dionis aufmerksam, dass sie, obwohl das einzige Heilmittel, dennoch nicht immer helfe.

Die Geburtshelfer sind also wohl hierin derselben Meinung, und Ménard wiederholt noch, dass man die Konvulsionen während der Entbindung nicht eher beruhigen könne, bis man den Uterus entleert hat. Nichts desto weniger haben Ross (bei Denman II. p. 448.), Denman, Baudelocque (Art. des acc.), Gartshorn und Gardien seitdem den Nutzen derselben in Zweifel gezogen. Burns ist fast derselben Meinung, und Hull glaubt schon wie Hamilton und Leake (Pract. observ. — bei Burns p. 346. Uebers. S. 500.), dass sie nur in den Fällen nütze, wo die Eklampsie vom Uterus ausgeht. Eben so wenig will de la Motte eine Regel aufstellen lassen. Man soll nach ihm zu diesem äussersten Mittel schreiten, wenn von der Natur nichts mehr zu hoffen ist. Velpeau glaubt mit Mauriceau und Ménard, dass es fast kein Mittel giebt, die Eklampsie während der Entbindung aufzuhalten, als die Entleerung des Uterus. Es ist wahr, das Uebel hört dann nicht immer auf, und mehrere Frauen starben nichts desto weniger nachher, und als Beweise dienen eine Kranke von Gaso und eine zweite von Teallier (Journ. gén. tom. 105.), welche, obgleich rasch mit der Zange entbunden, dennoch kurze Zeit nachher der Krankheit unterlagen, — allein man kann darauf erwidern, dass man in diesen Fällen nicht früh genug zur Entbindung schreiten konnte, oder, wie Ménard (a. a. O. p. 205.) bemerkt, dass das Gehirn schon der Sitz einer tiefen Störung geworden war. Endlich hat Desjardins, indem er nach diesem Prinzip verfuhr, nur eine Kranke von 7 verloren, und Champion rettete 7 von 10.

Die in diesem Falle zu leistenden Hülfsmittel sind verschieden:

1) Man erwartet die natürliche Beendigung der Geburt, wenn der Kopf herabgestiegen, und der Gebärmutterhals verstrichen

ist, wenn die Wehen frei von Statten gehen und die Geburt regelmässig zu verlaufen scheint; alsdann kann man die Geburt ruhig abwarten, und sich an die allgemeinen Mittel halten. Man sei nicht zu eilig im Handeln, besonders wenn die Konvulsionen von hysterischer Art sind, oder von einer grossen Nervenaufregung abhängen, so wie in allen Fällen, in welchen freie Zwischenräume stattfinden. Wenn umgekehrt der Uterus ohne Thätigkeit ist, wenn es eine apoplektische Eklampsie ist, wenn die Geburt zu langsam von Statten geht, und wenn die Heftigkeit der Erscheinungen für die Mutter und das Kind sehr viel fürchten lässt, dann darf man nicht zögern; man muss dann vielmehr eilen, die Entbindung möglichst schnell zu beenden.

2) Mutterkorn. Nach den zahlreichen Versuchen, die mit dem Mutterkorn zur Erregung von Zusammenziehungen des Uterus angestellt worden sind, war es natürlich, dasselbe auch in der Eklampsie während der Entbindung zu versuchen. Waterhouse und Ashwell behaupten, dass sie es mit wahrem Nutzen gebraucht haben. Velpeau glaubt aber nicht, dass sich diese Fälle recht für seine Anwendung eignen. Im Anfange der Geburt, ehe der Muttermund völlig erweitert ist; vermehrt das Mutterkorn offenbar die Gefahr für das Kind; ist der Kopf im Becken, so hilft die Zange mehr, und war die Erweiterung hinreichend geschehen, ehe der Kopf durchgebrochen, so würde man die Wendung vorziehen müssen.

3) Die Zange. In der Eklampsie ist die Zange, welche Levret fast immer der Wendung vorzieht, ein um so schätzbareres Instrument, als man damit das Kind rasch und sicher, ohne Gefahr für die Mutter entwickeln kann. Auch folgen fast alle neueren Aerzte dem Rathe von Levret, Mackenzie und Merriman. Leider sind die Grenzen der Anwendbarkeit der Zange ziemlich beschränkt. Das Kind muss mit dem Kopfe vorliegen, der Gebärmutterhals muss ganz geöffnet, wenn nicht verstrichen sein. Duchateau macht 6 Fälle bekannt, um zu beweisen, dass man die Zange anlegen könne, selbst wenn der Kopf noch in der obern Apertur steht, und Miquel sagt, dies sei auch die Ansicht von A. Dubois. Velpeau kann jedoch diese Lehre nicht annehmen, obgleich Champion sagte, er habe sie einmal mit glücklichem Erfolg für Mutter und Kind angewandt. Wenn die Wendung nicht zu beschwerlich ist, so ist die Zange nicht vorzuziehen, weil sie das Kind grösserer Gefahr aussetzt. In der Eklampsie hat man zuerst die Aufgabe, die Mutter zu retten, und weniger auf das Kind Rücksicht zu nehmen, weil dieses oft schon stirbt, ehe man sich zu handeln entschliesst. Ohne allzuängstlich wegen der obern Beckenenge zu sein, ist die Operation dann doch viel schwieriger, und erfordert viel mehr Zeit als die Wendung. Wenn der Kopf also bereits entwickelt in der Nähe des Orificiums steht, und besonders wenn er in die Beckenhöhle getreten ist, passt die

Zange fast allein. In diesem Zeitraume haben Teallier (Journ. gén. de méd. t. 105. S. 345.), Gaide (Lanc. franç. II. p. 82.), Maygrier und so viele Andere die Zange mit Erfolg angewendet, so dass auch Velpeau zu ihrer Anwendung geschritten ist.

4) Die Wendung. Sobald der Kopf frei in dem obern Bekkeneingange steht, darf und kann man das Kind, wenn der Muttermund nur halb geöffnet ist, nur durch die Wendung herausziehen. Wenn der Anfang der Geburt vorbei, und der Muttermund erweitert, oder auch weich genug ist, dass man ohne grosse Mühe mit der Hand einzudringen vermag, hat diese Operation hier nichts besonderes: allein wenn die Eklampsie auf einer krampfhaften Zusammenschnürung, einer Verhärtung, oder irgend einer Krankheit des Gebärmutterhalses beruht, wenn die Geburt erst eben begonnen, oder noch gar nicht angefangen hat, dann ist diese Operation theils unausführbar, theils von ausserordentlicher Schwierigkeit. Vor allem muss man sich einen Weg bahnen.

A. Die künstliche Frühgeburt. Die zur Hervorrufung der Geburtsthätigkeit am Ende der Schwangerschaft vorgeschlagenen Mittel dürfen, wie es V. mit Horn (Sue, hist. des acc. II. p. 235.) scheint, bei Eklampsie schwangerer Frauen, und besonders wenn die Krankheit gegen das Ende der Schwangerschaft, und wenn sich nach den ersten Anfällen kein die Geburt anzeigendes Symptom einstellt, Anwendung finden. Wenn es wahr ist, wie Levret behauptet, und wie Velpeau es ebenfalls gesehen hat, dass die Entbindung im Allgemeinen die Konvulsionen, welche sich während der Schwangerschaft einstellen, beseitigt, so kann man es nicht leugnen, dass die künstliche Frühgeburt gegen die vor der Entbindung gefährlich werdende Eklampsie zu versuchen sei. Lauverjat scheint an diese Hülfsquelle gedacht zu haben, denn er sagt: Wenn die Konvulsionen bei wenig oder gar nicht geöffnetem Muttermunde fortdauern, so führe man den Finger zwischen den Uterus und die Häute, um sie zu trennen; so hören die Zufälle mit Erschlaffung der Fasern der Gebärmutter auf. Obgleich Velpeau es nicht wagt, diese Operation anzurathen, selbst nachdem Hamilton (Burghardt Thèse, Strasb. 1830) sie bei Beckenfehlern vorgeschlagen, und in vielen Fällen wirklich ausgeführt hat, verdient sie dennoch nach seiner Ueberzeugung die Aufmerksamkeit der Praktiker.

B. Die Sprengung der Häute wäre bei fortdauernden Konvulsionen zu versuchen. Mauriceau machte sie oft in der ersten Hälfte der Geburtsarbeit, und Gras, der sich für ihren Vertheidiger erklärt, bringt zwei Beobachtungen dafür. Sei es vor, sei es während der Entbindung, so bewirkt man dadurch einen Ausfluss aus der Gebärmutter, eine Entleerung, die von grosser Hülfe sein kann, und deren volle Wichtigkeit Lauverjat (i. a. W. p. 96—97) erkannte.

Man kann bei unglücklichem Resultate fürchten, dass durch Zusammenschnürung des Uterus um das Kind die Wendung alsdann viel schwieriger werden möchte, allein die bis dahin durch künstliche Frühgeburt gewonnenen Resultate und die Beobachtung Dumont's (Journ. gén. III. p. 489.) widerlegen diesen Einwurf hinlänglich.

C. Die gewaltsame Erweiterung des Muttermundes ist ein anderes Hülfsmittel, das ebenfalls seine Vertheidiger gefunden hat. Ashwell glaubt z. B. (bei Ryan p. 521.), dass man den Muttermund fast immer mit den Fingern erweitern kann, und Ryan zieht mit Osiander diese allmählige Erweiterung den von Bodin so übermässig gerühmten Einschnitten vor. Velpeau ist der Meinung, das man hier von beiden Seiten zu weit gegangen ist. Wenn der Mutterhals nicht der Sitz einer Krankheit, eines Krampfes ist, ist es im Allgemeinen nicht schwer, den Widerstand zu überwältigen, und dann scheint der von Barny erfundene Dilatator unwichtig. Da man indessen, um seinen Zweck zu erreichen, Geduld haben, und langsam vorschreiten muss, und eine grosse Aufregung und Reizung daraus entstehen kann, die selbst die Konvulsionen zu vermehren im Stande ist, so weiss Velpeau nicht, ob man nicht selbst in diesen Fällen besser thut, Einschnitte vorzunehmen.

Dies werden die einzigen günstigsten Mittel für die gewaltsame Entbindung sein, denn wenn die Zögerung der Geburt auf einer Abweichung, einer Verwachsung, Skirrhosität oder Verengerung des Gebärmutterhalses selbst beruht, würde es unnütz sein, sie zu versuchen.

D. Einschnitte sind das letzte der vorgeschlagenen Mittel, und die Idee dazu ist sehr alt; schon Paraeus will dieselben machen, wenn der Muttermund Schwierigkeiten bei seiner Erweiterung zeigt; Fournier hatte ein eigenes Instrument dazu erfunden, und eben so Menard. In den Kommentarien von van Swieten ist ebenfalls schon die Rede davon, ebenso in dem Werke von Barbaut, allein man verdankt die Verbreitung doch Lauverjat, Bodin und Coutouly; Lemoine empfiehlt (bei Burton p. 348) diese Einschnitte, wenn die Härte des Muttermundes den Aderlässen widersteht, und Dubois machte sie (bei Lauverjat p. 99, bei Baudelocque I. p. 414) schon 1781. Dagegen waren sie durch Allan und Piet (bei Bodin) bei der chirurgischen Akademie schlecht angeschrieben, und gaben Veranlassung zu gegenseitigen Kritiken. Baudelocque ging selbst so weit, sie als Frucht eines wahnsinnigen Einfalles anzusehen, obgleich er damit schloss, ihren Nutzen bei trockenen und rigiden Fasern des Muttermundes einzugestehen. Bouteilloux (Thèse. Paris 1816) und Frau La Chapelle (i. a. W. III. p. 57) verwerfen sie ebenfalls, und halten sie besonders der Ausdehnung wegen, die die Schnitte im Uterus erlangen können, für gefährlich; allein 4 Beobachtungen von Coutouly zeigen, dass man sich

in dieser Hinsicht irrte. In diesen Fällen sind Einschnitte in den Muttermund weder schmerzhaft noch sehr zu fürchten. Dupuytren wandte sie oft mit Vortheil bei sehr grossen Polypen an, und V. sah sie von Cloquet im Spital der Fakultät, bei einer jungen Frau, deren Geburt sich verzögerte, ausgeübt werden, beinahe ohne dass die Frau es bemerkte. Delpech wagte es nicht, sie in Konvulsionen mit Krampf des Muttermundes anzurathen; dagegen machte sie Champion in dem Falle, der uns beschäftigt, einmal mit Erfolg, und Lebreton brauchte sie mit Erfolg in einem Falle von Krebs. Es giebt wenige Erstgeburten, bei denen nicht einige Einrisse statt fänden, und zahlreiche Beobachtungen haben heut zu Tage die Unschädlichkeit des Verfahrens ausser Zweifel gesetzt. Die Operation ist einfach und leicht, und um keine zu tiefe Wunden zu haben, ist es gut, wie Coutouly, Moscati und Alle, die den Gebärmutterschnitt durch die Vagina machten, mehrere Einschnitte zu machen. Wenn der Gebärmutterhals durch die Geburt dünn geworden, und eine Oeffnung von 2—3 Zoll zeigt, kann man kühn grosse Einschnitte machen. Velpeau pflichtet daher Miquel bei (i. a. W. p. III.), dass diese Operation zu sehr vernachlässigt ist, oder von unsern Praktikern zu furchtsam angestellt wird. Dieselbe muss nicht mit dem Einschnitte in die Wände des Gebärmutterhalses, wenn derselbe mit dem Kopfe in die Beckenhöhle in Form einer Haube herunter kommt, verwechselt werden. Hier bildet man einen völlig neuen Weg, während man dort einfach eine natürliche Oeffnung erweitert. Wenn statt des Gebärmutterhalses eine Querhaut oder eine häutige Falte die Entbindung hindert, wie Velpeau es in einem Falle (Tokologie p. 451) beobachtete, und wie Stone einen andern erzählt, so müsste man ebenfalls Einschnitte machen. In diesem Falle war die Kranke von welcher Dumond (Thèse. Paris 1829) spricht; die Konvulsionen erlaubten keine Zögerung; man schnitt mit einer über dem Finger geführten Scheere die häutige Falte ein, und die Frau wurde hergestellt. In dem von Velpeau beobachteten Falle wurde das Bistouri vorgezogen und es trat ebenfalls kein übler Zufall ein. Wäre die Scheide selbst verschlossen, wie Lombard (Gaz. méd. 1830. p. 123) einen solchen Fall erzählt, so müsste man sich einen Weg zum Fötus bahnen. Die Frau starb in dem erwähnten Falle, allein durch eine Zerreissung der Gebärmutter.

5. Der Kaiserschnitt. Würde die Eklampsie von einer unheilbaren Beckenenge herrühren, so wäre auch über die Anwendbarkeit des Kaiserschnittes zu entscheiden. Velpeau will in Bezug hierauf nur erinnern, dass diese Operation vorzugsweise das Kind zu retten sucht, welches bei der Eklampsie, auch wenn es auf natürlichem Wege geboren wird, oft todt ist.

6) Die Eröffnung des Schädels ist ein anderes dem Kaiser-

schnitte um so mehr vorzuziehendes Mittel, als man mit dem Baudelocque'schen Cephalotribe den Kopf zugleich ohne grosse Gefahr entwickeln kann. In England, wo die Cephalotomie so leicht gemacht wird, entschliesst man sich oft auch ohne Beckenfehler dazu (bei Ryan p. 520), und Merriman glaubt besondern Muth zu zeigen wenn er räth, nicht zu sehr damit zu eilen. In Frankreich ist man in das umgekehrte Extrem verfallen, und man sieht nicht selten die Mutter geopfert werden, um das Kind zu erhalten.

7) Stirbt die Mutter, ohne entbunden zu sein, so bleibt es letzter Versuch, das Kind zu retten; man muss dasselbe, wenn kein Hinderniss obwaltet, auf gewöhnliche Weise, und im umgekehrten Falle, mittelst des Gebärmutterschnittes durch die Scheide herausziehen; man darf aber, selbst indem man eilt, wenig auf günstigen Erfolg hoffen, denn wie es schon Peu bemerkt, folgt der Tod des Kindes jenem der Mutter unmittelbar. Velpeau weiss selbst nicht ob Lauverjat (a. a. O.) nicht Recht hat, indem er behauptet, das Kind sei stets gestorben vor der Mutter; wirklich fanden sich in den vier von diesem Schriftsteller gemachten Kaiserschnittoperationen nur todte Kinder. In diesem Falle ist es besser, wie Lebreton will, den Gebärmutterhals einzuschneiden, als den Bauch zu öffnen.

3) Konvulsionen nach der Entbindung. Wenn die Entbindung noch nicht völlig beendet ist, wenn nach der Geburt des Kindes Konvulsionen eintreten, so muss man eilen, sie völlig zu beenden; dies gilt auch wenn die Eklampsie alsdann von der plötzlichen Entleerung durch einen heftigen Blutverlust, einen Riss in den Gebärmutterhals, oder Zerreissung des Damms, oder von der Gegenwart der Blutklumpen oder sonstigen fremden Körpern im Uterus bedingt wird. In den ersten Stunden findet man unter vielen Umständen keine Schwierigkeiten; die Theile bleiben hinreichend weich, um die Hand bis zur Plazenta zu bringen und sie herauszuziehen, allein bis zum folgenden Tage bleibt es nicht so. Die Indikation ist bestimmt, man hat nicht zu zögern. Ohne mit Bouteilloux zu glauben, dass die Konvulsionen nach der Entbindung fast immer von der Anwesenheit von Blutklumpen im Uterus herrühren, gesteht Velpeau gern ein, dass es sich oft so verhält. Er hat einen solchen Fall mit Evert beobachtet, (20 Beob.) und Vasseur hat ihm einen ähnlichen mitgetheilt; Burton geht noch viel weiter; er glaubt dass kleine, in den Höhlungen des Uterus zurückgebliebene Blutklumpen die Leibschmerzen und Kolik der frisch Entbundenen veranlassen, und will, wie Bouteilloux es zur Heilung der Eklampsie verlangt, dass man die Gebärmutter sorgfältig von Allem, was in ihr zurückgeblieben ist, befreie. Die Kompression des Hypogastriums, besänftigende, narkotische, schmerzmildernde oder antiphlogistische Einspritzungen, je nach der muthmaasslichen Ursache des Uebels, und die direkte Behandlung der

Verletzungen, welche ihren Sitz im Becken haben können, sind die einzigen speziellen Mittel, welche die Kunst gegen Konvulsionen nach der Entbindung besitzt.

III. Rückblick auf die Therapie. Nachdem wir die vorzüglichsten Hülfsmittel für die Behandlung der Eklampsie betrachtet, und ihren Werth abgewogen haben, wollen wir mit einigen Worten sehen wie man sie anzuwenden hat.

Aether, Aq. melissae, Aq. flor. Aurant, Aq. menthae, in verschiedenen Portionen zu Inf. flor. Tiliae, Papav. rhoead., Flor. aurant., Aq. flor. Tiliae etc. mit einem versüssenden Syrup werden in den zahlreichen Fällen nicht zu vernachlässigen sein, wenn die Konvulsionen mehr den Karakter der Hysterie oder Epilepsie als jenen der Apoplexie an sich tragen, besonders wenn das Subjekt mehr nervös, sehr reizbar oder lympatisch als plethorisch und sanguinisch ist. Bei denselben Zuständen werden Syrupus Caryophyllorum, Papav. alb, Diacodii, Pillen von Cynoglossum, das Extr. und die Tinkturen des Opiums theils den genannten Vehikeln zugesetzt, theils unter einer andern Form und nach andern Zusammensetzungen Nutzen bringen. Der von Hamilton so übermässig gelobte Kampher dürfte ebenfalls zu versuchen sein. Da der Zustand der Krankheit den Frauen nicht immer das Herunterschlingen der Arzneien möglich macht, so bleibt oft keine andre Wahl als sie in Viertelklystiren anzuwenden. Da die Rigidität des Gebärmutterhalses eine skirrhöse Härte, und krampfhafte Zusammenschnürung zuweilen die einzige oder doch die vorzüglichste Ursache der Konvulsionen bilden, so darf man niemals unterlassen, ihn aufmerksam zu untersuchen. Da wo der Anfangspunkt der Krankheit zu sein scheint, und Blutentziehungen nicht hinreichen, bringe man Cerat mit Opium oder besser noch eine Belladonnapomade auf die Stelle. Warme Bäder beruhigen die Irritation, sei es durch ihre die Haut besänftigenden Wirkungen, sei es, indem sie die reizenden Eigenschaften der Flüssigkeiten durch das Wasser, welches sie in den Kreislauf bringen, verdünnen, sei es, indem sie die Verbreitung der Wärme vermindern. Man wendet sie mit Erfolg an, wenn die apoplektischen Erscheinungen nicht vorherrschen; man darf sie aber erst nach dem Aderlasse verordnen, wenn der Zustand der Kranken ohne Gefahr Blutentziehungen erlaubt, indem sie sonst den Blutandrang zum Gehirn vermehren können. Sie sind zu verwerfen, wenn die Konvulsionen von einem Blutflusse, einer serösen Plethora herrühren, und wenn Erschlaffung droht. Je nach der eintretenden Erleichterung, kann die Kranke eine halbe und ganze Stunde, und selbst länger im Bade verweilen. Man kann selbst, indem man die Schaamtheile etwas auseinander zieht, das Wasser bis in die Scheide dringen lassen, wie es Lauverjat will, der unter andern, Einsprizzungen und Einführung von Schleim in die Tiefe dieses Kanals sehr

lobt. Kalte Waschungen und eiskalte Umschläge auf den Kopf theils für sich, theils im Augenblick wo der übrige Theil des Körpers im warmen Bade befindlich ist, scheinen sich mit Nutzen mit den übrigen rationellen Mitteln vereinigen zu lassen, wenn man Ursache hat, eine lebhafte Reaktion im Gehirne zu fürchten. Ihre Anwendung verlangt übrigens viel Klugheit und grosse Umsicht. Aeussere ableitende Mittel, Sinapismen, oder mit Senfmehl versetzte Umschläge, auf Füsse, Schenkel und Beine; ein grosses Spanischfliegenpflaster in den Nacken, trockene Reibungen den Rücken entlang und an den Gliedern können ebenfalls zu gleicher Zeit angewendet werden. Ohne die Ansichten der Aerzte Grossbritanniens vertheidigen zu wollen, kann Velpeau es doch nicht unerwähnt lassen, dass Merriman, indem er Kalomel in abführender Dosis, Neutralsalze durch den Mund oder im Klystir, Waschungen mit essigsaurem Ammoniak und Spir. rorismarini auf den Kopf anwandte, von 48 Kranken nur 11 verlor, während man ungeachtet des energischen Verfahrens, welches zur Zeit der Frau La Chapelle in der Maternité angewandt wurde, fast eben so viele Todesfälle als Heilungen hatte. Moxa und blutige Schröpfköpfe bieten keine hinreichende Aussichten auf Erfolg dar, als dass man sie den Blutegeln oder gewöhnlichen ableitenden Mitteln vorziehen sollte. Bei allen jungen starken Frauen, die nicht durch vorherigen Blutfluss geschwächt worden, ist der Aderlass am Arm, am Fuss oder an der Jugularvene nützlich und oft während der Schwangerschaft und Entbindung selbst anwendbar, die Konvulsionen mögen nun schwach oder heftig sein. Nur örtliche Blutentziehungen sind zu versuchen, wenn die Konvulsionen nach einer Hämorrhagie bei durch irgend eine Ursache geschwächten Personen von lymphatischer Konstitution vorkommen. Haben nach der Entbindung die Lochien aufgehört zu fliessen, so kann man Blutegel an die grossen Schaamlefzen oder den Anus setzen; sonst bringt man sie an die Processus mastoidei. Ist das Gefässsystem entleert, und der Zustand der Kranken erlaubt es, so verordne man ein Bad; dieses geschehe besonders nach einem Blutfluss in Folge der Entbindung oder einer schweren und anstrengenden Arbeit; analeptische Getränke und einige Löffel guten Weins sind oft am besten in Anwendung zu bringen. Die Sinapismen, Vesikatorien, Skarifikationen und die andern ableitenden Mittel sind besonders in schweren Fällen anzuwenden, als den Aderlässen nahe kommend, oder die Ausleerungen ersetzend, wenn man diese anzuwenden durch den Zustand der Kranken verhindert wird. Kommt die Krankheit vor dem Ende des sechsten Monats, so muss man alles anwenden um sie zu besiegen, ohne die Entleerung des Uterus zu verlangen. Später, wenn die Lebensfähigkeit des Fötus möglich ist, hat man nicht so viel Vorsicht deshalb nöthig. Wenn endlich Salben, Einspritzungen und Bäder ohne Erfolg angewendet

wurden, wenn die Mutter und das Kind in grosser Gefahr schweben, und die gewaltsame Entbindung das einzige Rettungsmittel scheint, wenn der Muttermund verdünnt aber hart und nicht zu erweitern, mit Gewalt den Zusammenziehungen des Uterus widersteht, — muss man nicht schwanken, dem Rathe Bodin's zu folgen, und einen oder mehrere Einschnitte zu machen, um die Theile hinreichend zu erschlaffen. Ist die Harnblase zu sehr ausgedehnt, so muss man den Rath des de la Motte (i. s. W. p. 383, 387) befolgen, und sie durch den Katheter entleeren. Man muss selbst als allgemeine Regel nach Merriman (i. s. W. p. 146) die Frau in Bezug auf Blase und Uterus täglich zwei Mal untersuchen. Während der Anfälle mässige man die Bewegungen, welche gefährlich werden könnten; indem man aber zugleich Sorge trägt, ihnen eine grosse Freiheit zu lassen, was auch Röderer dagegen sagen mag, da man sie der Erfahrung nach nur aufregt und erhält, wenn man sie unterdrücken oder die Frau gewaltsam halten will. Gardien spricht (bei Baudelocque p. 44) von Kranken, die aus dieser Ursache in Tetanus verfielen; aus demselben Grunde darf man auch nur sehr selten die Kinnladen zu trennen suchen, und der Löffel oder jedes andere metallische Werkzeug, dessen man sich hierzu zu bedienen pflegt, setzt die Kranke der Gefahr aus, die Zähne heftig zu erschüttern, selbst zu zerbrechen. Desshalb ist der Knebel, von dem Frau Boivin (Mém. des accouch. p. 250) spricht, zu verwerfen, und man thut, wie Frau La Chapelle (i. a. W. III) bemerkt, besser, sich damit zu begnügen, vom Anfange der Anfälle an die Zunge in das Innere des Mundes zurückzustossen, und dies so oft sie wieder heraustritt zu wiederholen. Indessen ist es ein nicht zu vernachlässigendes Mittel, wenn man, wie Gardien (Traité compl. des acc. II p. 408), vorschreibt, ein Stück Leinen zwischen die Kinnladen bringt.

Der Alp, das Alpdrücken. Ephialtes, Incubus.

Nach Bartels. (Encyklop. Wörterb. d. med. Wissenschaften, 1834, Bd. II).

Ephialtes (so viel als: der Aufspringer, von ἐφιάλλω, insilire) eine unter dem deutschen Namen: der Alp, bekannte Krankheit, über welche viel gefabelt, gezweifelt und gestritten worden ist, findet nicht bei den ältesten griechischen Aerzten, sondern bei späteren bestimmte Erwähnung, war aber in der römischen Zeit auch Nichtärzten, und Dichtern nicht unbekannt.

Je misslicher bei diesem Uebel das Haschen nach einer Definition sein würde, desto mehr ziehen wir es vor, die Sache selbst kurz

darzulegen, wie sie erfahrungsgemäss sich darstellt. In seiner ausgebildetsten Gestalt überfällt der Alp den bereits in Schlaf versunkenen Menschen mit eigenthümlichen Regungen des Gemeingefühls und zu diesen sich hinzugesellenden Phantasiebildern. Unter jenen ist das Wesentlichste das Gefühl eines lästigen, das Athmen erschwerenden Druckes in den Präcordien, und eben deshalb beziehen sich auch hierauf die von der Phantasie erzeugten Bilder, welche, wenngleich sie ihrer besondern Beschaffenheit nach sehr mannichfaltig und individuell modifizirt sind (z. B. Thiere verschiedener Art, Gestalten von Menschen, Dämonen u. s. w.), doch immer das jenen Präkordialdruck hervorbringende, gleichsam erdichtete, Objekt ausdrücken. Zugleich hat der Schlafende in solchem vollkommenen Alpanfalle, das Gefühl eines unüberwindlichen Gebundenseins willkührlicher Thätigkeitsäusserungen, wobei es ihm vorkommt, als könne er kein Glied regen, die Augen nicht öffnen, keinen Laut hervorbringen (falls auch wirklich etwa das Gegentheil statt fände und von Andern an ihm wahrgenommen würde). Sehr gewöhnlich aber geht ein Wimmern oder Schreien auch erst dem herannahenden, völligern Erwachen und Auffahren aus dem Schlafe vorher, und verknüpft sich also mit dem bereits eintretenden Nachlasse des Anfalls. Ist dieser beendigt, so spürt der nun Erwachte kein besonderes Hinderniss weder des Athmens noch der willkührlichen Bewegung; wohl aber behält er einen lebhaften Eindruck von dem in seiner Phantasie aufgestiegenen Trugbilde.

Es ist indessen keineswegs nothwendig, dass der Alpanfall in dieser Vollkommenheit, und so zu sagen in optima forma aufträte. Nicht immer kommt es dabei zu einem ausgebildeteren Phantasma; sondern die Traumbildung und der Sehlaf selbst können unvollkommen sein, ohne dass dieser Mangel berechtigen dürfte, den Vorgang selbst für einen ganz anders gearteten zu halten.

Wohl aber muss in jedem Alpanfalle das vorhin erwähnte Gefühl des Gebundenseins oder Gehemmtwerdens, und zwar vorzugsweise in Beziehung auf die Respirationsbewegung, sich vorfinden, das dann freilich mit einer mehr oder weniger grossen Beängstigung des Leidenden verknüpft ist. — Erwägt man gehörig diese beiden Seiten, eines und desselben Ganzen; so wird man den Alp seinem Eigenthümlichen und Charakteristischen nach, eben so wenig in einem, wenn schon ängstigenden, blossen Traumzustande, suchen wollen, als andrerseits etwa in einem gleichfalls ängstigenden Präkordialdrucke.

Die Frage, ob es Alpanfälle im Wachen gebe, ist von den Meisten verneinend, von Einigen, insbesondere auch von dem neuesten Bearbeiter dieses Gegenstandes, bejahend beantwortet worden. Nach obiger Ansicht aber müssen auch wir uns für die Negative hier erklären, da nur der überhaupt gebundenere Zustand des Schlafes (und wäre es auch nur blosser Schlummer) ein solches ganz eigen-

thümliches Gefühl der Hemmung zulässt, wie es uns für den Alpanfall durchaus karakteristisch erscheint. Wollte man sich auf einigermaassen analoge Zustände bei Wachenden berufen, so würden wir einwenden, weit mehr analog sei ja doch das Gebundensein der Psyche in den verschiedenen Vorgängen des Somnambulismus! Nur ist bei diesem die Anomalie im Nervenleben allgemeiner, und hat gleichsam eine breitere Basis; statt dass sie beim Alp aus einer mehr lokalen Affektion hervorzugehen scheint.

Ist der Alp bloss eine zufällige und wesenlose Erscheinung, oder verdient er für eine Krankheit gehalten zu werden? Allerdings wohl dies letztere! Denn es fehlt ja bei ihm nicht die eigenthümlich geartete Störung bestimmter organischer Funktionen, und diese kann bei entsprechender ursächlicher Begründung sich auch genugsam wesentlich fixiren. Das kurz Dauernde, in einzelnen Fällen schnell Vorübergehende entscheidet hierin nichts: wäre etwa die Ohnmacht keine Krankheit, weil es sich ereignen kann, das ein Individuum nur ein einziges Mal von einer solchen befallen wird?

Der Verlauf kann auch bei der Alpkrankheit sich sehr verschieden verhalten. Ist der Anfall bei geringerer Disposition durch nur vorübergehend wirkende Bedingungen herbeigeführt, so wiederholt er sich vielleicht gar nicht oder doch nicht oft. In manchen Fällen ist es nur ein kürzerer Lebenszeitraum, in welchem das Uebel sich äussert; manchmal wurzelt es aber tiefer ein, und plagt den Leidenden während einer Reihe von Jahren. Wie andere Krankheiten derselben Klasse kann der Alp bei solchem langwierigen Verlaufe auch ausarten, und von seinem Karakteristischen (m. s. oben) so vieles verlieren, dass er füglich nicht mehr für ein Leiden eben der Art zu achten ist; wie z. B. wenn an seine Stelle blosse Unbequemlichkeit in der Herzgrube verknüpft mit Athmungsbeschwerden treten. Andrerseits ist sein Uebergang in viel Schlimmeres ein keinesweges unerhörter Fall (m. s. unten).

Die Dauer der einzelnen Paroxysmen ist verschieden, aber schwer genau zu bestimmen. Als Regel kann man wohl annehmen, dass nur wenige Minuten vergehen, bis sich die Erstickungsangst dermaassen steigert, dass das Erwachen eintritt; wobei häufig der Geängstete mit Schweiss bedeckt, und womit oft, aber nicht immer, auch Aufstossen (ructus) verknüpft ist. — Einen bestimmten Takt, etwas typisches, scheint der Alp nicht leicht anzunehmen. Seine Anfälle kommen zu unbestimmten Zeiten, in einigen Fällen seltner, in andern häufiger; in schlimmern auch wohl allnächtlich und in e i n e r Nacht öfter. Doch trifft es sich gerade bei seiner (oben erwähnten) vollkommensten, im tiefen Schlafe sich ausbildenden Form am öftersten, dass in derselben Nacht nur ein Paroxysmus statt findet. — Vorboten finden auf bemerkbare Weise, in solchen Fällen gar nicht statt. Wenn aber ein

an dieser Krankheit Leidender und bereits tiefer Ergriffener den sich dann öfter wiederholenden Anfällen auch im, eben durch solche Stimmung unvollkommneren Schlafe ausgesetzt ist, so plagen den kaum Einschlummernden ein lästiges Ziehen in den Nerven, krampfhafte Bewegungen an diesen und jenen Körperstellen, Spannung in den Präkordien u. s. w., und man hat alsdann das Herz stark klopfend, den Puls klein, gespannt und unordentlich gefunden.

Was nun unter den ursächlichen Bedingungen zuvörderst die Anlage (dispositio) betrifft, so ist diese überhaupt vorzugsweise den mit einem zu reizbaren Nervensystem begabten Individuen eigen, insbesondere solchen, die an Verstimmungen der Abdominalnerven leiden; wenngleich man andrerseits dem plethorischen Zustande seinen Antheil schwerlich absprechen kann. Es giebt indessen Fälle, wo statt Hypochondrie im Fortgange des Lebens mehr und mehr Hämorrhoidalleiden eintreten, und der Alp, welcher während der ersteren öfters eintrat, bei diesen seltener wird oder verschwindet. — Jene organischen Verhältnisse lassen ziemlich leicht erkennen, warum sowohl bei Kindern (so häufig bei ihnen Aufschrecken aus dem Schlafe und dgl. eintritt) der Alp selten vorkommt, als auch bei Greisen, bei denen ja überhaupt so manche das männliche Alter plagende Zufälle wieder aufhören. Bei Jünglingen, wie wohl er bei solchen nicht leicht ein inveterirter sein kann, ist der Alp gar nicht selten. Dass er aber weniger, als das männliche Geschlecht, das weibliche heimsucht, kann theils davon herrühren, dass dieses im Ganzen mässiger lebt, und theils davon, dass sein Digestionssystem in der Regel torpider, oder auch energischer ist (weshalb wir ja meistens auch Weibern beträchtlich grössere Dosen von Brechmitteln sowohl als von Purganzen geben müssen).

Unter den erregenden (s. g. Gelegenheits-) Ursachen, deren Impuls nur um so geringer zu sein braucht, je grösser und entwickelter die Disposition ist, nehmen den ersten Rang allerlei Störungen des Verdauungsgeschäftes ein, womit denn oft genug sich auch eine hypochondrische oder andere Flatulenz verbindet, die aber unseres Erachtens nicht bei allen Alpkranken zur Entstehung der Anfälle nothwendig ist. Als Spezielleres gehören unter jene Rubrik unter andern zu reichliches Abendessen, und nahe vor dem Schlafengehen; Genuss von gährenden Bieren und Weinen, und überhaupt von blähenden Speisen und Getränken, oder solchen, welche auf eine Idiosynkrasie des Individuums beleidigend einwirken. Auch zu tiefe Rükkenlage, wobei die Eingeweide gegen das Zwerchfell drängen, kann ähnliche Wirkung haben; obwohl hierbei, wie beim Berauschtsein, bei Zurückhaltung von Blutentleerung, besonders der unterdrückten Menstruation, ausser der abnormen Nervenreizung, schon ein zu grosser Säfteandrang gegen die obere Körperhälfte sehr mit in Be-

tracht kommt. Bald das eine, bald das andere dieser Momente kann in den verschiedenen Fällen das Vorwaltende sein; das nervöse, und zwar auf konsensuelle Weise, am meisten bei Saamenreiz, bei hysterischer Affektion; von einer andern Seite her aber durch übertriebene geistige Anstrengung und starke Aufregung des Gemüths oder der Einbildungskraft.

Seinem Wesen nach ist der Alp, wie so wohl seine Erscheinungen andeuten, als auch alle jene ursächlichen Verhältnisse es bestätigen, ohne Zweifel zu den Neurosen zu rechnen, und zwar an sich nicht zu den Seelenstörungen, da die psychischen Symptome, bei ihm mehr nur als Begleiter der übrigen auftreten, sondern zu den somatischen Leiden jener Klasse. Sollten wir eine bestimmtere Abtheilung hiervon angeben, so würden wir das Paralytische, worauf einige Schriftsteller sich berufen, allerdings ausschliessen, jedoch auch das Krampfhafte (dies im allgemeinen Sinne genommen) nur für hinzukommend und fast zufällig halten. Eine entweder mehr sympathische, oder (in andern Fällen) idiopathische, mit eigenthümlicher Verstimmung verknüpfte Reizung der Nervenverzweigung und Geflechte der Präkordialgegend scheint das Hauptsächlichste des Vorganges seinem Innern nach zu sein, wobei wir Affektion des N. phrenicus und des Diaphragma selbst zwar nicht ausschliessen, als prädominirend jedoch die abnorme Thätigkeit des N. vagus, in sofern er Magennerve und nebenher auch in sofern er Lungennerve ist, annehmen.

Die Prognose schliesst sich an diese Betrachtung sehr ungezwungen an, wobei wir zuerst von den schlimmern Folgen und Ausgängen des Alps reden wollen, die auch da zuweilen eintreten können, wo kein organischer Fehler u. dgl im Spiele ist. In Fällen, wo der überhaupt bald grössere, bald geringere Antheil der Blutkongestion bedeutender ist, kann er lähmend auf die edleren Zentralorgane einwirken; was die Autoren als eingetretenen Schlagfluss zu bezeichnen pflegen, aber zunächst wohl meistens ein Stickfluss (sogenannter Catarrhus suffocativus oder Apoplexia pulmonum ist; wenngleich die Möglichkeit, dass jener Andrang bald vorzugsweise zum Gehirn gehe (zumal einem schon vorher geschwächten), und dieses lähme, nicht auszuschliessen sein wird. In manchen Fällen bleibt es aber zweifelhaft, ob der Tod auf solche Weise wirklich in Folge eines Alpanfalles eingetreten sei, was doch im Ganzen nur selten vorkommen dürfte. — Greift das sich oft wiederholende Uebel tiefer in das Nervenleben ein, so entsteht entweder nur eine allgemeinere grosse Schwächung von unbestimmterer Form, oder es bilden sich bestimmtere Folgekrankheiten aus. Zu diesen gehören Starrsucht und Lähmung, oder, was öfter beobachtet wurde, Epilepsie. So wie aber der Alp schon an sich eine Richtung auf das Psychische hat, so kann dies auch in sekundären Leiden sich stärker in manchen Fällen ausprägen, so dass

dann Melancholie oder Manie u. s. w. entsteht. — Häufig ist indess wie schon bemerkt wurde, jene Plage überhaupt nur vorübergehend, oder sie verliert sich im Fortgange des Lebens, und mit neuen Stufen desselben. Auch können eintretende Fieber dieser Nervenkrankheit wie anderen ein Ziel setzen. Und wo das Plethorische und Kongestive einen Hauptantheil hatte, verschwanden die Anfälle oft auch durch sich einfindende Blutflüsse.

Die Behandlung, welche grosse Umsicht erfordert, und meistens viele Schwierigkeit hat, zerfällt in das Palliativverfahren, besonders zur Zeit der Anfälle und in die übrige Kur; bei welchen beiden jedoch auf die Individualität des Falles und die Konsitution des Subjekts stets Rücksicht zu nehmen ist.

Der Anfall selbst hebt sich am sichersten durchs Erwachen, vermöge der alsdann eintretenden veränderten Nervenstimmung, was die Natur ja meistens von selbst bewirkt. Indess kann man, wo es misslich erscheint, es hierauf ankommen zu lassen, dafür sorgen, dass der Kranke beobachtet, und, wenn Töne, Gliederzuckungen u. s. w. seine Leiden verrathen, behutsam und ohne Anwendung stärkerer Eindrücke erweckt, oder doch in eine veränderte Lage gebracht werde. — Auch kann manchmal der Leidende selbst dem Eintreten oder der Erneuerung des Anfalls durch Aufstehen und einiges Umherwandeln zuvorkommen. Wenn aber die Neigung zur Wiederholung desselben während der Nachtzeit zu gross ist, so müssen alsdann geeignete, äussere und innere Gegenmittel angewendet werden. Zu jenen gehören gelindes Reiben der Präkordien und stärkeres der Extremitäten, warme Umschläge und dgl. Unter diesen sind nicht die stärkeren, sondern vielmehr gelinde vorzugsweise zu empfehlen, wie z. B. die Kohlensäure oder schwache, aromatische Aufgüsse, wobei Strahl (in s. W. über d. Alp S. 151. ff.) den recht warmen Kamillenthee sehr anpreiset. Scheinen Narcotica nöthig, so meide man die stärkeren oder erhitzenden.

Um nicht bloss zu lindern, sondern überhaupt ausdrücklicher den Alp zu bekämpfen, und theils das Eintreten seiner Anfälle zu verhüten, theils auch die Disposition zu vermindern oder aufzuheben, dürften die Hauptregeln die folgenden sein:

I. Man vermeide diejenigen Dinge oder schädlichen Gewohnheiten u. s. w., wodurch die Anfälle in den individuellen Fällen herbeigeführt werden (vergl. oben. ursächl. Bedingungen). Von Speisen sind die überhaupt zu schweren, sodann die dem Individuum nicht zusagenden auszuschliessen, von Getränken, zumal bei Vollblütigkeit, die reizenden und erhitzenden. Nachtheilig ist auch das überhaupt zu leicht Blähende, wie Zwiebeln, gewisse Kohlarten, schwerere Hülsenfrüchte; doch ist übrigens jener Begriff sehr relativ, indem z. B. einen Hypochondristen auch das ausgesuchteste Obst sehr zu blähen pflegt. Einen Hämorrhoidarius hingegen kohlensaures Getränk, das

Jenem meistens wohl behagt. — Es kommt aber hauptsächlich bei Bestimmung der Lebensordnung weder bloss auf Speise und Trank hier an, noch auch auf Vermeidung von Rückenlage, beängstigenden Federbetten u. s. w., sondern gar sehr auch auf das Regimen mentis in seiner ganzen Ausdehnung; wohin die Abwechselung der Beschäfgung, und zum grossen Theile auch die oft so heilsame Veränderung des Aufenthalss zu rechnen ist, welche jedoch andererseits auch als Veränderung der atmosphärischen Einflüsse eine besondere Wichtigkeit hat.

II. Ist eine grössere Störung der Digestion im Spiele, so muss sie nach ihrer Art zweckmässig behandelt werden. Für die gehörige Leibesöffnung muss man besondere Sorge tragen, und sie falls das Diätetische nicht ausreicht durch Arzneien bewirken. Ob dies aber am zweckmässigsten durch Aloë, oder durch Rheum, oder Senna (die im Aufgusse nicht leicht Leibkneipen macht) u. s. w. oder durch eine Verbindung mehrerer Mittel zu erzielen sei, kommt auf die besonderen Fälle an. — Die Carminativa können, wenn sie zu reizend sind, leicht schaden und den Nervenerethismus erhöhn. Was diesen mindert, wird indirekt auch oft schon blähungstreibend wirken. — Leiden die Digestionsorgane an atonischer Schwäche, so können aromatisch-bittere Mittel nützen, und selbst China, ja Eisenmittel, hat man in gewissen Fällen nützlich befunden. Doch erheischt das Tonische immer die meiste Vorsicht.

Im allgemeinen ist aber bei abdominellen Störungen das wichtige Wechselverhältniss zwischen dem inneren und äusseren Hautsysteme nie zu übersehen; indem von diesem aus so viele von jenen verursacht, oder doch gesteigert und hartnäckiger gemacht werden. Die Wichtigkeit einer gehörigen Hautpflege (durch Reibungen, passende Bäder, Einfluss guter Luft u. s. w.) macht sich von selbst geltend; doch ist für speziellere Erörterung derselben hier nicht der Ort, und wir bemerken bloss noch in Beziehung auf Bäder, dass die aromatischen Zusätze zu solchen nach unsern Erfahrungen nicht nur sehr grosse, sondern auch verschiedene Wirksamkeit haben, wenn man sie nur gehörig auswählt.

III. Je mehr sich übermässige Säftefülle und Kongestionen bemerkbar machen, desto mehr muss man theils die Ernährungsweise des Kranken hiernach einrichten, und theils auch anderweitig zweckmässig zu Hülfe kommen. Die Natur selbst giebt uns ja hierzu die Fingerzeige (siehe oben Prognose), namentlich in Hinsicht auf etwa nöthige Blutentziehungen. Indess werden Aderlässe selten nöthig sein, öfter hingegen Blutegel. —

IV. Eigentlich spezifische Mittel gegen den Alp giebt es nicht. Rad. Paeoniae wurde zwar schon in der alten und mittlern Zeit für ein solches gehalten; doch wirkt sie nach unsern Beobachtungen nur

als ein gelindes Nervinum resolvens, und ist als solches allerdings schätzenswerth. — Von der Behutsamkeit, womit bei diesem Uebel überhaupt Nervina und Narkotica anzuwenden sind, war schon oben (beim Palliativ-Verfahren) die Rede. Eine Radikalkur des Alps wird man durch bestimmte Arzneien, welche die Nervenaktion herabstimmen oder umstimmen sollen, nicht leicht bewirken, und das Wichtigste bleibt immer die angemessene, indirekte Behandlungsweise (1—3). Insoweit aber jene Mittel in bestimmten Fällen zu Hülfe kommen müssen, wird man wohl thun, den gelinderen vor den heftigeren und den vegetabilischen (z. B. Valeriana, Crocus, Chamomill. roman., Paeonia, fol. Aurant.) vor den mineralischen den Vorzug zu geben.

Zum Schlusse noch eine Bemerkung über das Räthselhafte oder Wunderbare des Alps! Er ist wohl kein grösseres Räthsel, als andere Nervenkrankheiten, ja eigentlich ein viel geringeres als gewisse, z. B. die echte Starrsucht. — Das Wunderbare aber hat, auf Anlass der Phantasmen, der Aberglaube in ihn hineingetragen. Er machte die Bilder der Phantasie zu wirklichen Ungethümen, welche dem Schlafenden auf die Brust sprangen, und ihn zu erwürgen trachteten. Zauberei und Geisterseherei treiben bei diesem Irrwahn ihr tolles Spiel; und wie der Leidige selbst mit durch Alp geplagten Weibern unzüchtigen Verkehr gepflogen haben sollte, können (leider nicht zur Ehre der Menschheit) noch aus finstern, doch ziemlich neuen Jahrhunderten die Hexenprozesse bezeugen. Beschwörungsformeln, Amulete, ja sogar wirkliche Waffen, waren die Hülfsmittel, womit man die dämonischen Ungeheuer zu bekämpfen suchte.

Eklampsie der Kinder.

Nach Dugès (Dict. d. scienc. méd.).

Die Eklampsie der Kinder umfasst 2 Arten, die in ihren Symptomen viel Aehnlichkeit mit einander haben, und auch oft mit einander ganz verschmolzen, in der Mehrzahl der Fälle jedoch in Rücksicht auf Ursache, Prognose und Behandlung durchaus von einander unterschieden sind. Diese beiden Arten sind die idiopathische und sympathische Eklampsie.

B. Idiopathische Eklampsie. — Sie befällt fast ausschliesslich Neugeborene, und ist in den meisten Fällen die Folge einer schmerzlichen oder lange dauernden Entbindung, einer schweren Extraktion des Kindes. Sie kommt bisweilen am Tage der Geburt selbst zum Vorschein, und ihr gehen dann bloss Symptome der Apoplexie voran, als: blaue Färbung und Aufgedunsenheit des Gesichts, dilatirte Pupille, Injektion der Gefässe der Iris und Conjunctiva, Coma, Starr-

heit und Steifigkeit der Glieder, und starke beschleunigte Bewegung des Herzens. Zuweilen tritt sie auch später ein, selten jedoch nur nach dem 4. Tage, und dann kündigt sie sich meist durch einige Vorboten an, wenn auch die apoplektischen Symptome schon mehr oder weniger verschwunden sind, wie z. B. durch Unruhe, ein klägliches Wimmern oder Geschrei, unregelmässige Respiration und vorübergehende Behinderung derselben, heftige Bewegungen des Körpers und der Gliedmaassen, Schielen, Gähnen, mit Auf- und Niederziehen der Unterkinnlade, bisweilen auch durch abwechselnde Röthe und Blässe des Gesichts. Viel wichtiger für die Diagnose als die genannten Zeichen, ist die Schlafsucht mit Erstarrung der nach dem Kubitalrande des Vorderarms gebogenen Hände und der in ihrer ganzen Länge eingeschlagenen Finger und namentlich des Daumens, der von den übrigen 4 Fingern bedeckt wird. Leicht lässt sich diese Starrheit zwar besiegen, so dass die Finger ihre normale Stellung wieder annehmen, allein sehr bald tritt wieder der frühere Zustand ein. Bei höheren Graden von Eklampsie findet man diese Starrheit bis zum Vorderarme verbreitet und die Hände in unnatürlicher Pronation.

Die Anfälle selbst karakterisiren sich durch einen Ausdruck des Schreckens im Gesichte des Kindes, durch Blässe mit bald darauf folgender Röthe und Auftreibung des Gesichts und Halses, mit Erweiterung der Pupillen. Die Augen sind offen, schielend und verdreht; die Gesichtsmuskeln werden krampfhaft verzogen, die Gliedmaassen sind starr und steif ausgestreckt. Die Unterlippe ist oft nach dem Mund herein zurückgeschlagen, und dieser letztere nach einer Seite hin verzogen; das Athmen wird, wegen des Krampfes der Brustmuskeln, durch Schluchzen unterbrochen. Der Anfall dauert gewöhnlich nur wenige Minuten; die Zahl der aufeinanderfolgenden Anfälle ist unendlich verschieden. In den ruhigen Zwischenräumen tritt entweder vollständiges Wohlbefinden ein, was von guter Vorbedeutung ist, oder es bleibt ein Zustand von Betäubung zurück, die allmählig zunimmt, Koma und zuletzt den Tod herbeiführt, der in Zeit von 12 Stunden oder 4 Tagen nach dem Eintritt der ersten Symptome erfolgen kann. In den Leichnamen findet man eine dicke Lage koagulirten Blutes um die hinteren Lappen des grossen und kleinen Gehirns und um das verlängerte Mark herum. Dagegen enthalten die Hirnventrikel fast niemals solches Blut, und Dugès hat darin nur mit Blut vermischtes Serum und auch dies nur selten in ansehnlicher Menge gefunden.

Die Heilung der idiopathischen Eklampsie kann von selbst erfolgen, wenn das Extravasat unbedeutend ist, oder die Eklampsie von einer durch eine andere Ursache, z. B. durch eine Einbiegung der Schädelknochen bewirkten Kompression des Gehirns herrührt. Dugès hat häufig dergleichen Einbiegungen, die jedoch nicht ohne Frakturen

stattfinden können, sich nach und nach wieder erheben, und mit ihnen zugleich die davon herrührenden, konvulsivischen oder paralytischen Symptome verschwinden gesehen.

Bei der Behandlung lässt sich, da die Krankheit von einer materiellen Ursache, nämlich von der übermässigen Menge und venösen Beschaffenheit des in den Hirngefässen angesammelten oder in dem Schädel ergossenen Blutes abhängt, von den sogenannten antispasmodischen Mitteln keine günstige Wirkung erwarten. Es müssen vielmehr folgende 2 Hauptindikationen erfüllt werden, nämlich 1) Beseitigung der allgemeinen oder örtlichen Plethora und 2) Wiederherstellung der freien Respiration. Wo die Zufälle unmittelbar nach der Geburt eintreten, da muss diesen Indikationen durch Blutentleerung aus der Nabelvene und durch Lufteinblasen Genüge geleistet werden. Treten aber die Zufälle später ein, so muss man mehr zu örtlichen Blutentziehungen seine Zuflucht nehmen, indem man 1—2 Blutegel an die Schläfe oder hinter die Ohren setzt. Eben so nützlich ist es, wenn die Krankheit sich in die Länge zieht, den Leib durch gelinde Abführmittel offen zu erhalten. Sinapismen können sich bei starker Betäubung hülfreich erweisen; dagegen dürfen Blasenpflaster hinter die Ohren oder an den Kopf nur bei vorhandener Paralyse, welche auf die Konvulsionen folgen kann, angewendet werden. Eben so verhält sich dies mit den Quecksilbereinreibungen und den anderen Mitteln, welche die Resorption der ergossenen Flüssigkeiten zu befördern vermögen.

B. Sympathische Eklampsie. — Sie erscheint am häufigsten während der ersten Dentition, also etwa gegen den 6. Lebensmonat, indessen bisweilen früher oder auch wohl später. Man hat sogar zu verschiedenen Malen im Verlaufe der 4 oder 5 ersten Lebensjahre Anfälle von Eklampsie, die von einer organischen Verlezzung des Gehirns, von einer Atrophie desselben, von irgend einem unscheinbaren Erguss darin herrührte, auf's Neue entstehen gesehen; aber in diesen Fällen traf das Uebel ganz mit den Symptomen der idiopathischen Epilepsie zusammen. Das Vorhandensein von einigen Würmern in den Gedärmen, die Inkubationsperiode einer Ausschlagskrankheit, besonders der Pocken, selbst eine Indigestion können ebenfalls Eklampsie erzeugen. Ausserdem lehrt die Erfahrung, dass der Eintritt des Schauders bei den meisten fieberhaften und entzündlichen Affektionen, bei kleinen Kindern sehr häufig mit 1, 2 oder 3 Anfällen von Eklampsie verbunden ist. Diese Anfälle sind von den oben beschriebenen nur wenig verschieden, und stets Symptome epileptischer Art, die aber nur wenig oder gar keine Betäubung zurücklassen, und bei denen sogar bisweilen während ihrer Dauer die kleinen Kranken ihr halbes Bewusstsein behalten. Man erkennt dies an den Anstrengungen, die sie machen, um die Bewegungen, zu denen man

sie auffordert, auszuführen. Uebrigens sind auch diese Anfälle bei weitem weniger gefährlich; ja man will sogar beobachtet haben, dass sie in der Inkubationsperiode der Pocken von guter Vorbedeutung seien. Bisweilen aber wiederholen und verschlimmern sie sich, ziehen sich in die Länge und die Neigung zur Apoplexie wird dann jedesmal auffallender, bis endlich diese letztere mit allen ihren Folgen, Tod oder Hemiplegie oder auch wohl allmählige Heilung eintritt.

Aus dem über die Eklampsie Gesagten ergeben sich nun folgende Schlüsse:

1) Die Eklampsie der Kinder ist eine eigenthümliche Krankheit, die von einer idiopathischen oder sympathischen Reizung des Gehirns, vorzüglich aber der Kortikalsubstanz des grossen und kleinen Gehirns abzuhängen scheint.

2) Sie tritt bald mit intermittirendem Typus, und zwar in einzelnen, deutlichen, der Epilepsie ähnlichen Anfällen auf; bald geht ihr

3) ein apoplektischer Zustand als Wirkung derselben vorauf, was ihr denn in beiden Fällen, primär oder sekundär, das Gepräge der apoplektischen Form giebt.

5) Bald endlich zeigt sie sich anhaltend oder auch remittirend, unter tetanischer Form, entweder unter Symptomen, welche die Diagnose undeutlich machen, oder auch mit solcher Deutlichkeit, dass man ihr den Namen Tetanus, ganz vorzüglich aber in Bezug auf das Alter des Kranken: Tetanus neonatorum, beigelegt hat.

Behandlung. Purgirmittel wurden immer zu den kräftigsten Mitteln gegen Nervenkrankheiten gezählt; wirklich vermag die Wirkung eines kräftigen Purgans während des Paroxysmus die Heftigkeit desselben fast unmittelbar, und namentlich dann, wenn den Krämpfen Störungen im Darmkanale zum Grunde liegen, zu mildern. Als kräftiges Kathartikum empfiehlt sich besonders die Verbindung von Calomel und Jalape; bei Patienten von mehr schwächlicher Körperbeschaffenheit und bei Kindern verdienen mildere Abführungsmittel, wie etwa Calomel mit Rheum, den Vorzug. Können die Mittel nicht durch den Mund gegeben werden, so verordne man sie in Form von Klystiren, wo sie sich eben so wirksam erweisen. Wenn nun auch ein gelindes Purgiren sehr wohlthätig ist, so kann doch die wiederholte Darreichung drastischer Purgirmittel, wie dies in den letzten Jahren nur zu häufig geschehen, nicht genug gemissbilligt werden, da ein solches Verfahren nur dazu dienen kann, endlich einen Zustand von allgemeiner Erschöpfung und grosser Nervenaufregung, wie dies nach übermässigen Blutentleerungen der Fall ist, herbeizuführen. Namentlich gilt dies von dem anhaltenden Gebrauche des Calomels und der anderen Merkurialpräparate.

Als man noch die Grundursache aller Krankheiten im Nervensystem annahm, und die verschiedenartigsten pathologischen Erschei-

nungen als blosses Resultat von Krampf und Nervenschwäche ansah, da wurden bei allen Gelegenheiten Opiate und Stimulantia reichlich angewendet, und nicht selten auf diese Weise der Tod des Patienten durch Ueberreizung herbeigeführt. In neueren Zeiten hingegen, wo man die Theorie der Entzündung fast auf alle Krankheiten ausgedehnt, sind die Praktiker gerade in den entgegengesetzten Fehler verfallen, und haben, ohne sich weiter um den Zustand des Nervensystems zu bekümmern, nur solche Mittel angewendet, welche eine vermehrte Gefässthätigkeit herabzustimmen vermögen. Wo aber bei den in Rede stehenden Krankheitsformen, nach entsprechenden Blutentziehungen und Abführmitteln, die Aufregung des Nervensystems mit ungeschwächter Heftigkeit fortdauert, da ist die Anwendung eines Opiats augenscheinlich indizirt, und wird oft eine sehr günstige Wirkung haben. Wird es aber unter diesen Umständen verordnet, so muss es in grossen Gaben gereicht werden.

Die äusserliche Anwendung des Opiums, in der Form von Einreibungen und in Verbindung mit reizenden Linimenten ist eine sehr empfehlenswerthe Darreichungsart des Opiums, namentlich bei Kindern. Zuweilen hat sich auch die direkte Anwendung des Opiums auf die durch Blasenpflaster von ihrer Epidermis befreiete Haut bei Krämpfen sehr wirksam gezeigt.

Ausser dem Opium hat man nun noch zur Milderung der Heftigkeit des Paroxysmus eine ganze Reihe von sogenannten Antispasmodicis empfohlen, als: Ammonium, Moschus, Aether, Kampher, Valeriana u. s. w.; indessen sind die Wirkungen dieser Mittel so problematisch, dass sie kein besonderes Vertrauen verdienen. Zuweilen scheinen sie durch Beförderung des Abganges von Flatus aus Magen und Darmkanal einige Erleichterung zu bringen; auch können bei Symptomen von Säure im Magen die Alkalien in Verbindung mit krampfstillenden und aromatischen Mitteln mit Vortheil gegeben werden. So hat nicht selten ein Theelöffel kalzinirter Magnesia in irgend einem aromatischen Wasser einen Anfall von Dyspnoe oder von heftigem Krampf in den unteren Extremitäten fast augenblicklich gehoben.

Die Gegenreize sind wohlthätig, wenn sie mit der gehörigen Einschränkung zur Anwendung kommen; grosse Blasenpflaster auf den Kopf sind offenbar nachtheilig, da sie die Anwendung der Kälte hindern, und die Hirnreizung nur noch mehr steigern. Kleine Blasenpflaster verdienen daher den Vorzug, und ihre revulsorische Wirkung wird am besten erzielt, wenn man sie an die Füsse, an die innere Seite der Schenkel oder längs der Wirbelsäule applizirt. Sinapismen und andere reizende Kataplasmen kann man auf dieselbe Weise anwenden, oder man lässt Hände und Füsse in eine Senfabkochung eintauchen. Diese einfachen Mittel der frühern Zeit werden in unsern Tagen viel zu sehr vernachlässigt.

Konvulsionen, die nach profusen Hämorrhagieen oder übermässigen Blutentziehungen entstehen, und mit Ohnmachten, Kopfschmerz und komatösen Erscheinungen verbunden sind, erfordern die Anwendung flüchtiger Reizmittel in kleinen, häufig wiederholten Gaben. Namentlich empfiehlt sich zu diesem Zwecke warme Hafergrütze mit Branntwein; alternatim kann man damit Ammonium carbonicum oder Aether geben. Während man den Kopf mittelst evaporirender Waschungen warm hält, muss man sorgfältig darauf bedacht sein, die gehörige Wärme an den Füssen und den übrigen Theilen des Körpers durch die bekannten Mittel zu unterhalten.

Bei Konvulsionen in Folge des Genusses von Giften muss man zunächst für Entfernung des Giftes durch kräftige Brechmittel oder durch die Magenpumpe sorgen; die übrige Behandlung richtet sich nach den Symptomen und der Natur des Giftes. Was die Behandlung der durch Quecksilber- und Bleidämpfe bewirkten Krämpfe, so wie der Konvulsionen der Kinder und Wöchnerinnen betrifft, so muss hier auf die diesen Krankheiten gewidmeten Artikel verwiesen werden.

Bei Behandlung der sympathischen Eklampsie kommt es besonders darauf an, die Ursache der Zufälle zu erkennen, und diese unmittelbar zu beseitigen. Wo erschwertes Zahnen zum Grunde liegt, wird jedoch nur dann die Aufschneidung des Zahnfleisches nothwendig, wenn die Eklampsie einen bedenklichen Karakter zeigen, und auf einen ungünstigen Ausgang hindeuten sollte. Ist Magensäure die Ursache der vorhandenen Zufälle, so passen aromatische Mittel, in Verbindung mit Absorbentien und gelind abführenden, wohin z. B. die von Behrend angegebene Formel gehört (℞ Magnes. carbonic. ℈ij, Pulv. rad. Rhei. ℈j, Aq. foeniculi ℥iß, Syr. simpl. ℥jß), wovon man umgeschüttelt alle 2 bis 3 Stunden einen Theelöffel geben kann. Im Allgemeinen passen alle diejenigen Mittel, welche die vorhandene Aufregung des Nervensystems zu beruhigen vermögen, wohin besonders warme Bäder mit dem Infus. flor. Chamomillae oder Rad. Valerianae, Fomentationen, Einreibungen mit dem Ol. Hyoscyami und beruhigende Klystire gehören. Ausserdem benutzt man die freien Zwischenräume vorzüglich zur Anwendung der kräftigeren und schnell wirkenden Antispasmodica, nachdem man jedoch zuvor, wo es nöthig war, den antiphlogistischen oder gastrischen Symptomen Genüge geleistet hat. Unter den krampfstillenden Mitteln hat man mit besonders günstigem Erfolge vom Laudanum liquidum Sydenhami, oder vom Liquor C. C. succin. in der Gabe von 1—2 Tropfen mit einem konzentrirten Aufgusse der Valeriana, so wie auch vom Moschus Gebrauch gemacht. Zu erwähnen sind hier auch noch die Zinkblumen, Flor. Zinci, und die Beifusswurzel, Radix Artemisiae. Beide Mittel wirken bei der Eklampsie 1- bis 2jähriger Kinder, die sich als reines Nervenübel darstellt, und ohne materielle Reize ist, oft mit gros-

ser Kraft und Schnelligkeit. So empfiehlt Most unter den eben genannten Umständen folgende Formel, von der er den besten Erfolg gesehen haben will: ℞ Flor. Zinci gr. ij, Rad. Ipecacuanh. gr. j, Rad. Artem. vulg. ʒj, Liquir. coct. Elaeos. foenicul. āāʒβ m. f. pulv. divid. in XII. part. aequal. S. Alle Stunden ein halbes bis ganzes Pulver zu geben. In Schmidt's Jahrbüchern findet sich ein Fall von seit 2 Monaten bestehender Eklampsie bei einem 17monatlichen Kinde, wo die Heilung durch den Gebrauch des Zinkoxyds bewirkt wurde. Besonders merkwürdig waren hier die starken Gaben, in denen das Mittel gegeben wurde, indem nämlich zuletzt der kleine Patient 24 Gran Flor. Zinci in 24 Stunden erhielt.

Ueber die Wirkung der Beifusswurzel gegen die Eklampsie in der Dentitionsperiode hat Dr. Biermann in neuerer Zeit in Hufeland's Journal (März 1834) einige weitere Erfahrungen mitgetheilt. Dieser Arzt war nämlich durch die Beobachtung, dass das Zahnen der Kinder, welches mit der ersten Entwickelung der Fähigkeiten und Kräfte des Gehirns zusammenfällt, und also den Organismus sowohl von der physischen als psychischen Seite angreift, auch die Krämpfe als die erste Aeusserung einer auf den psychischen Typus einwirkenden Hypersthenie hervorbringt, auf den Gedanken gebracht worden, dass die Beifusswurzel, die bekanntlich zuerst von Burdach, später aber auch von anderen Aerzten bei der Epilepsie und anderen ähnlichen psychisch-somatischen Krankheiten glücklich angewendet wurde, sich auch gegen die Eklampsie der Kinder in der Zahnperiode als Heilmittel bewähren dürfte. Die Versuche damit wurden von dem besten Erfolge gekrönt, und auf Grund seiner bisherigen Erfahrungen glaubt Biermann nur folgende Gebrauchsregeln feststellen zu dürfen.

Die Beifusswurzel muss bei Kindern von 1 Jahre, auch bei zarten Säuglingen, in steigenden Gaben gebraucht worden. Zuerst gebe man ½ Gr., nach einer Stunde lasse man die 2te Gabe von 1 Gran nehmen, und wieder nach einer Stunde reiche man die 3te Dosis zu 2 Gran, welches meist die letzte sein wird. Diese Steigerung scheint nothwendig, damit die durch dieses Mittel so heilsam herbeigeführte Krisis nicht zu stürmisch eingeleitet werde. Denn gerade die Progression in dem angeführten Maasse soll den Erfolg der Krisis sichern, der aber bei einem entgegengesetzten Verfahren, nämlich ohne diese progressive Darreichung der Gaben, bei solchen kleinen Kindern nicht eingetreten sei. Sind die Kinder bald 2 Jahr alt und darüber, so soll dann diese Steigerung nicht mehr nöthig sein, sondern hier, je nach der Heftigkeit der Zufälle, alle Stunden 1—2 Gran gegeben werden. In den meisten Fällen soll die 3te Gabe hinreichen, um die Krisis, welche den im Cerebralpunkte krankhaft sich anhäufenden Nervenreiz ableitet, zu bewirken. Daure jedoch in einzelnen Fällen eine krankhaft erhöhte konvulsivische Erregbarkeit fort, so müsse die Bei-

fusswurzel zu 1—2 Gran alle 2 Stunden ferner gereicht, über diese Gabe aber nicht gestiegen werden, um nicht eine bedenkliche Aufregung des Nervensystems zu erzeugen. — Das Mittel soll sich nach des genannten Arztes Beobachtungen als specifisch bewähren, vorzüglich bei starken, wohlgenährten, vollsaftigen Kindern, welche den Krämpfen bei der Dentition am meisten unterworfen sind, besonders wenn hier die Salivation zu gering ist, um das vorhandene Uebermaass des Bildungsstoffes von den Punkten der Zahnarbeit abzuleiten.

Der Starrkrampf. Tetanus.

Nach Thomas Blizard Curling (A Treatise on Tetanus. London, 1836, Gekrönte Preisschrift).

Der Tetanus — vom Griech. τείνω, strecken — karakterisirt sich durch einen permanenten Krampf oder eine anhaltende Kontraktion der der willkürlichen Bewegung dienenden Muskeln, mit unregelmäßigen Intervallen einer partiellen, selten einer vollständigen Relaxation. Diese Krämpfe können plötzlich in heftigen und schmerzvollen Paroxysmen zunehmen, welche nach ihrem Verschwinden den Kranken in einem völlig erschlafften Zustande zurücklassen. In bedeutenden Fällen können alle Muskeln, welche unter der Herrschaft des Willens stehn, affizirt werden, wogegen jene, auf welche der Wille keinen Einfluss hat, davon frei zu bleiben scheinen.

Varietäten. Entsteht der Tetanus aus allgemeiner Ursache, wie durch Erkältung u. s. w., so hat man ihn den idiopathischen genannt; ist er hingegen die entfernte Folge einer örtlichen Verletzung, so heisst er traumatischer oder symptomatischer Tetanus. Eine bei Neugebornen vorkommende Varietät der letztern Form heisst Trismus oder Tetanus neonatorum s. nascentium. Wichtiger ist der Unterschied zwischen der akuten und chronischen Form. Der idiopathische Tetanus ist gewöhnlich chronisch und selten tödtlich endend, der traumatische ist in der Regel akut. — Man hat noch fernere Unterscheidungen gemacht, je nach der affizirten Region des Körpers. So heisst Trismus derjenige Zustand, in welchem die Muskeln des Unterkiefers krampfhaft zusammengezogen werden, so dass die Zähne beinahe oder vollständig eng aneinander geschlossen sind; Emprosthotonus bedeutet, dass der Körper durch Kontraktion der Bauchmuskeln nach vorn gebeugt, Opisthotonus, dass der Körper nach hinten gezogen, und Pleurosthotonus (Tetanus lateralis Sauvages), dass er nach der einen oder der andern Seite gebeugt ist. Allein alle diese Benennungen haben wenig praktischen Werth, da der Zustand der Muskeln in verschiedenen Perioden desselben Leidens oft wechselt, und wenn im Anfange auch bloss Trismus vorhanden war, Opisthotonos

oder Emprosthotonos sehr bald darauf folgen kann. Uebrigens sind in bedeutenden Fällen fast alle willkürlichen Muskeln mehr oder weniger in einem Zustande permanenter Kontraktion, und die Stellung des Körpers hängt nicht so sehr von der Affektion einer besondern Reihe von Muskeln ab, als von dem grössern Einflusse, den die stärkern Muskeln ausüben.

Symptome. Im Beginn eines tetanischen Anfalls klagt der Kranke gemeiniglich über ein Gefühl von Steifigkeit in den Muskeln der Kinnbacken oder des Halses, welches er gewöhnlich einer Erkältung zuschreibt. Bald aber stellt sich eine Beschwerde bei der Drehung oder Bewegung des Kopfes, beim Kauen und beim Schlucken ein, und das Entfernen der Kinnbacken von einander verursacht beträchtlichen Schmerz. In der Gegend des schwertförmigen Knorpels fühlt er ein schmerzhaftes Ziehen, welches sich nach dem Rücken erstreckt, und es stellen sich Krämpfe in den Rücken- und Bauchmuskeln ein. Der Kranke ist in einem profusen Schweisse gebadet, und klagt über grossen Durst, allein der Versuch zum Schlingen verursacht oft einen solch heftigen Paroxysmus, dass der Kranke gänzlich ausser Stande ist, etwas Flüssiges oder Festes zu sich zu nehmen. Der Larynx steigt in die Höhe, die Mundwinkel und die Nasenflügel werden aufwärts gezogen, die Augen sind starr und hervorragend, und die Stirn ist gerunzelt, welches dem Gesichte einen eigenthümlichen Ausdruck und jenes Grinsen verleiht, welches man risus sardonicus genannt hat; die Stimme ist heiser und rauh, die Zunge wird zwischen die Zähne geklemmt, und erleidet oft dadurch eine blutende Verletzung; die Schultern sind nach vorn gezogen, und der Körper wird oft so heftig hin und her geschleudert, dass er nur durch Hülfe der Umstehenden vor Schaden gesichert werden kann. Der Schmerz in der Präkordialgegend nimmt zu, die Respiration ist behindert und beschleunigt, und der Aderschlag wird schnell und unregelmässig. Im weitern Verlaufe des Leidens werden die Paroxysmen immer häufiger und schmerzhafter, und wiederholen sich alle 10—15 Minuten. Sie werden durch die geringste Veranlassung, wie durch das Oeffnen einer Thür, durch einen Luftzug, durch den Versuch zum Schlucken, von Neuem hervorgerufen. Der Kranke hat ein Gefühl von Erstickung, das Gesicht nimmt eine livide Färbung an, und in einem Zustande heftigen Krampfes endet das Leben oft plötzlich, oder bisweilen nehmen alle Symtome kurz vor dem Tode ab, und der Kranke versinkt in einen Zustand der grössten Erschöpfung, in welcher er den Geist aufgiebt.

Der Gesichtsausdruck ist im Tetanus zwar immer karakteristisch aber doch nicht immer derselbe. Aretäus bemerkt, die Verzerrung der Züge sei so gross, dass der Kranke selbst von seinen vertrautesten Freunden nicht erkannt würde. In einem von W. Farr erzählten Falle eines idiopathischen Tetanus bewirkte der Krampf der Ge-

sichtsmuskeln, dass ein junger Mensch von 26 Jahren ganz das Ansehn eines Sechzigjährigen hatte.

Die Krämpfe sind gemeiniglich sehr schmerzhaft, wenn sie in Muskeln vorkommen, die mit einer Wunde in Verbindung stehn, wie in einem Amputationsstumpfe, besonders wenn dieser entzündet ist. Die Rigidität der Muskeln ist oft nicht von Schmerz begleitet. In einigen sehr bedeutenden und selbst tödtlich endenden Fällen fehlte der Schmerz gänzlich. Den Schmerz in der Präkordialgegend hat Dr. Chalmers das pathognomonische Symptom des Tetanus genannt (Medical Observations and Inquiries vol. I.), und man kann wohl sagen, dass er im akuten Tetanus selten fehlt. Wenn aber Einige behauptet haben, dass, wenn dieses Symptom vorhanden ist, der Tetanus unbedingt tödtlich sei, so ist dies irrig, und es giebt Fälle genug vom Gegentheile. Die Kranken beschreiben diesen Schmerz als eine ziehende Empfindung, oder als einen Schmerz, der plötzlich nach dem Rücken hinschiesst, und die Ursache desselben wird richtig einem Krampfe des Diaphragma zugeschrieben. Wenn dieser Schmerz sehr heftig ist, so ist gewöhnlich beträchtlicher Opisthotonos vorhanden, welcher zum Theil durch die unwillkührlichen Anstrengungen des Patienten den Körper nach hinten zu beugen, um den Schmerz zu mildern, zu entstehn scheint. Durch die spasmodische Aktion der Muskeln der Zunge und des weichen Gaumens, und wahrscheinlich auch durch die Kontraktion der Kardialapertur des Zwerchfells ist die Unmöglichkeit des Schlingens bedingt. Selbst Flüssigkeiten werden mit Gewalt durch die Nase und den Mund wieder ausgeworfen, und die Krämpfe, die dadurch entstehen, sind oft so fürchterlich, dass die Kranken einen Abscheu selbst vor dem blossen Anblick der Flüssigkeiten bekommen. Derselbe Umstand verhindert auch die Einführung einer flexiblen Röhre in den Oesophagus durch die Nase. Die Muskeln des Auges sind gemeiniglich, aber nicht immer affizirt; in der Regel sind die Augenlider halb geschlossen. Einige Autoren wollen die Pupillen kontrahirt, andere dilatirt gesehen haben; C. fand sie in der Regel zusammengezogen. Die Muskeln der Extremitäten waren seltener von Krampf befallen, als die des Halses und Rumpfes, und die Handgelenke und Hände sind sehr selten affizirt. In einem Falle von traumatischem Tetanus waren die Muskeln des verletzten Gliedes permanent und schmerzhaft zusammengezogen, aber kein anderer Theil des Körpers affizirt.

Dass das Herz an dem Krampfe der willkürlichen Muskeln Theil nimmt, scheint C. sehr problematisch zu sein, ungeachtet sich grosse Autoritäten für diese Meinung ausgesprochen haben. Unmöglich ist der Krampf des Herzens aber ein gewöhnliches Symptom des Tetanus; denn wäre dies der Fall, so müsste die Aktion des Herzens, anstatt beschleunigt zu sein, wie dies durchgängig der Fall ist, im Ge-

gentheil retardirt und gänzlich suspendirt werden. Der Grund der Beschleunigung der Herzthätigkeit ist leicht einzusehen. Schon bei jeder angestrengten Muskelthätigkeit wird das Blut mit vermehrter Schnelligkeit in die rechte Herzhälfte getrieben, wodurch die Kraft und Schnelligkeit des Kreislaufs erhöht werden muss.

Man hat aber nicht blos gesagt, das Herz werde im Tetanus vom Krampfe befallen, sondern auch die mittlere Haut der Arterien, eine Behauptung, der C. eben so wenig als der ersteren beipflichten kann. Wegen der hartnäckigen Verstopfung, welche gewöhnlich vor der Entwickelung des Tetanus und während des Verlaufs desselben herrscht, sind Cullen und andere Pathologen der Meinung, dass auch die Muskularstruktur des Darmkanals von Krampf befallen werde. Allein auch diese Meinung wird durch nichts gerechtfertigt, und die Leibesverstopfung hat einen ganz andern Grund. In Folge der innigen Sympathie nämlich zwischen den Funktionen der Haut und der Schleimfläche der Gedärme, wird durch die den Tetanus begleitende profuse Transspiration der Haut die Absorption der wässrigen Theile gesteigert, und die Darmsekretion vermindert; die Fäces werden dadurch verhärtet, und Verstopfung tritt ein. Uebrigens wird auch durch den Druck der permanent kontrahirten Bauchmuskeln und des krampfhaft zusammengezogenen Zwerchfells die peristaltische Darmbewegung gehindert. Die Expulsion der Fäces wird auch während der Krämpfe durch den Umstand erschwert, dass die Kontrolle des Willens über diejenigen Muskeln, welche dieser Funktion vorstehen, verloren ist, so wie auch durch die spasmodische Aktion des Sphinkter des Anus, welcher Muskel oft so kontrahirt ist, dass nicht einmal eine Klystirspritze eingeführt werden kann.

Urinverhaltung ist bisweilen vorhanden, und entsteht wahrscheinlich durch Krampf des Kompressors der Harnröhre, weshalb auch die Einführung eines Katheters so schwierig ist. Nach Morgan (a Lecture on Tetanus, 1833, p. 14.) soll auch gelegentlich Priapismus vorkommen; diess muss aber wohl sehr selten sein.

Die Haut fühlt sich gewöhnlich heiss an, und es scheint, dass die Hitze des ganzen Körpers bisweilen über das natürliche Maass erhöht ist. In einem Falle war die Wärme in der Achselhöhle um $12\frac{1}{2}$ ° F. erhöht. In einem von Dr. Bright beschriebenen traumatischen Tetanus war die Temperatur in der Achselhöhle am dritten Tage 105 ° F. (Medical Reports, vol. II. p. 564). Der Urin ist bisweilen sehr gefärbt, und wird nur in geringer Menge gelassen. Die Zunge ist gewöhnlich im Anfange feucht; wenn die Transspiration profus wird, und in solchen Fällen, wo Fieber und Entzündung vorhanden ist, wird der Durst ausserordentlich gross, und die Zunge trocken. Der Appetit bleibt gewöhnlich gut, selbst bei vorhandener Unmöglichkeit zu schlingen; die Funktionen des Gehirns und der Sinnesorgane blei-

ben ungetrübt, selbst während der heftigsten Paroxysmen. In einigen Fällen trat kurz vor dem Tode Delirium ein.

Der traumatische Tetanus ist gewöhnlich nicht von Fieber begleitet, und das Blut zeigt selten einen inflammatorischen Karakter; und wenn es sich zwar auch nich läugnen lässt, dass in einigen Fällen der traumatischen Form Fieber zugegen war, und das Blut eine Entzündungshaut zeigte, so waren fast in allen solchen Fällen die Symptome des Tetanus unabhängig von denen der Entzündung, indem die letztere aus ganz anderen, zufälligen Ursachen entstanden war.

Ausgänge. Der Tetanus kann einen zweifachen Ausgang nehmen: in Genesung, oder in den Tod. Die erstere tritt sehr allmählig ein. Von 58 glücklich endenden Fällen wurden 8 im Verlaufe einer Woche geheilt; 3 in 10 Tagen; 4 in 14 Tagen; 3 nach 3 Wochen; 15 nach einem Monat; 4 nach 5 Wochen; 8 nach 6; 3 nach 8 Wochen; 3 nach 2 Monaten, und 2 nach 3 Monaten. Selbst nachdem die Krämpfe geschwunden sind, dauert es oft noch sehr lange, bevor die Muskeln ihre freie Thätigkeit wieder erlangen. In einem Falle bekam der Kranke 9 Monate nach seiner Erkrankung bei einer Erkältung eine Steifigkeit der Kinnbacken. Dr. Currie erzählt, dass in einem Falle 3 Jahre nachher die Gesichtszüge noch die unauslöschlichen Spuren des überstandenen Leidens an sich trugen. Warme Bäder, Friktionen und mässige Bewegung, sind die besten Mittel, die Muskeln zu ihrem ursprünglichen Zustande zurückzuführen.

Die unmittelbaren Ursachen des Todes in Folge des Tetanus sind Asphyxie und Erschöpfung. Asphyxie entsteht entweder durch spasmodische Verschliessung der Glottis, oder dadurch, dass die Krämpfe die regelmässige Aktion des Zwerchfells suspendiren, und die Krämpfe der Brustmuskeln die Kapazität der Brust vermindern. Im ersteren Falle tritt der Tod etwas plötzlich während eines heftigen Paroxysmus ein, wobei während einer früheren Exazerbation ein Erstickungsgefühl vorausgegangen ist. Im andern Falle kömmt der Tod langsam heran; die Respiration ist mehrere Stunden lang beschleunigt, beschwerlich und unregelmässig; die Lungen werden mit Blut überfüllt; die Bewegungen der Brust sind gehemmt, die Exspiration geht schwer von Statten, und so stellt sich der Tod nach und nach ein. Oft vereinigen sich beide Ursachen, und machen dem Leben des Kranken rasch ein Ende. Bei dem in Folge von Erschöpfung eintretenden Tode gingen vielleicht heftige, von profuser Perspiration begleitete Krämpfe viele Tage, oder selbst Wochen lang vorher, während welcher Zeit der Kranke nicht im Stande war, Nahrungsmittel zu sich zu nehmen. Endlich nehmen die Paroxysmen an Heftigkeit und Frequenz ab, die Muskeln werden schlaff, die Augen matt, und der Körper bricht in Folge der ermattenden Krämpfe zusammen. Von einer künstlichen Oeffnung der Luftröhre steht nur dann etwas zu erwar-

len, wenn der Asphyxie ein blosser Krampf der Muskeln der Glottis zum Grunde liegt.

Bei dem weiblichen Geschlechte ist der Tetanus weniger häufig und seltener tödtlich. Von 128 Fällen betrafen nur 16 weibliche Individuen, und von diesen 16 endeten nur 4 tödtlich, wogegen von den männlichen Individuen mehr als die Hälfte starb. Das verhältnissmässig seltene Vorkommen des Tetanus beim weiblichen Geschlechte hat einestheils darin seinen Grund, dass dieses weniger den prädisponirenden und okkasionellen Ursachen dieses Leidens ausgesetzt ist, und anderntheils in der Beobachtung, die man gemacht hat, dass der Tetanus häufiger bei Personen von robuster Konstitution und grosser Muskelkraft vorkömmt, welche Bedingungen beim weiblichen Geschlechte seltener als beim männlichen vorhanden sind.

Die von C. beobachteten Fälle kommen zwischen dem 10ten und 50sten Lebensjahre vor, nur 4 nach dem 50sten, und 3 vor dem 10ten Jahre. Die Dauer des Leidens ist verschieden. Wepfer will einen Fall bei einem Kinde beobachtet haben, der in 30 Minuten tödtlich endete (Encyclopèdie méthodique. — Tetanus), und Prof. Robison zu Edinburg erwähnt ebenfalls einen rasch tödtlich verlaufenen Fall. In den von C. beobachteten Fällen endeten 53 innerhalb 8 Tagen nach dem Erscheinen der Symptome tödtlich; 11 am folgenden Tage; 15 am zweiten, 8 am dritten, 7 am vierten, 3 am fünften, 4 am sechsten, 3 am siebenten, und 2 am achten. Dr. Lionel Chalmers behauptet, dass die Kranken gemeiniglich in 24, 36 oder 48 Stunden sterben, und sehr selten den dritten Tag überleben; wenn aber das Leiden nicht so heftig ist, so sterben Wenige nach dem 9ten oder 11ten Tage.

Ursachen. Der traumatische Tetanus, welches die häufigste Form ist, kann auf jede Art von Verwundung oder Verletzung, von der oberflächlichsten Abreibung, bis zu den komplizirtesten Kontusionen, Lazerationen und Frakturen erfolgen. Samuel Cooper (Surgical Dictionary — Tetanus) und Sir Benjamin Brodié sahen ihn nach der Amputation der Mamma, und der letztere auch nach der Unterbindung der äussern Arteria iliaca (Medic. Gazette, vol. II. p. 345). Er kam mehrmals nach der Kastration vor (bei Pferden ist dies häufig der Fall), und auch nach dem Schröpfen. Andral (Clinique médic., t. IV, p. 445.) sah den Tetanus nach der Applikation eines Haarseils auf die Brust entstehn; in einigen Fällen kam er nach dem Ausziehen eines Zahns und nach der Injektion einer Hydrozele vor. Sehr häufig liegen dem Tetanus Stiche und Lazerationen von Faszien und Nerven, und Wunden der Hände und Füsse zum Grunde. Baron Larrey erzählt einen Fall, wo Tetanus durch das Steckenbleiben einer Fischgräte in den Fauzes hervorgebracht wurde. Mr. Morgan erwähnt 2 Fälle, wo das Schlagen eines Schulmeisters mit dem Rohre

Tetanus veranlasste. — Beide Fälle endeten tödtlich. In vielen Fällen war die ursprüngliche Wunde schon vollständig geheilt und fast vergessen, als die Symptome des Tetanus sich einstellten.

Die Zeit zwischen der Verletzung und dem Ausbruche des Leidens variirt beträchtlich. Bald erfolgt er augenblicklich, bald eine Stunde, bald 8—14 Tage nachher. Je längere Zeit es dauert, bevor das Leiden zum Ausbruche kommt, desto chronischer wird es, und desto grösser ist die Aussicht auf Genesung. Von 13 Fällen, wo die tetanischen Symptome ungefähr 3 Wochen nach der Verwundung vorkamen, waren nur 4 tödtlich, und von 7, wo sie erst nach 4 Wochen sich zeigten, nahmen nur 2 einen unglücklichen Ausgang. Mr. Ward, Wundarzt zu Manchester, erzählt einen Fall, wo die tetanischen Symptome erst 10 Wochen nach einer Verbrennung in der Achselhöhle sich zeigten; dies ist wohl der längste Zeitraum, und es ist die Frage, ob das Leiden hier nicht als ein idiopathisches betrachtet werden muss.

Wiewohl der Tetanus in jeder Weltgegend vorkommen kann, so ist er doch in heissen Klimaten häufiger als in gemässigtern, und man hat die Beobachtung gemacht, dass er während der heissen Jahreszeiten, oder bei plötzlichen Temperaturveränderungen, namentlich bei einem feuchten Zustande der Atmosphäre herrschender ist. Der idiopathische Tetanus entsteht gemeiniglich nach Erkältung, oder nach dem Aufenthalt an einem feuchten Orte, und selbst bei der traumatischen Form ist es häufig der Fall, dass die Patienten sich vorher erkältet haben. Der unvorsichtige Gebrauch eines kalten Bades, oder ein unvorsichtiger kalter Trunk bei erhitztem Körper, haben oft einen Anfall von idiopathischem Tetanus zur Folge gehabt. Dr. Chalmers erzählt, dass Jemand an einem warmen Tage im März sein Haar schneiden liess, und ohne Nachtmütze schlafen ging; während der Nacht änderte sich das Wetter, es ward kühl, und am nächsten Morgen bekam er einen tetanischen Anfall. In Westindien ist der Tetanus sehr häufig, und namentlich unter den Schwarzen mehr als unter den Weissen.

Prognose. Es geht aus dem Gesagten hinlänglich hervor, dass die Prognose im akuten Tetanus immer ungünstig ist; aber wenn einige Autoren behaupten, dass er unabänderlich tödtlich ist, so ist dieses ein Irrthum. Beim einfachen, traumatischen Tetanus sind zu berücksichtigen das Klima, Geschlecht, der Zustand der Wunde, die Dauer zwischen der Entstehung derselben und dem Ausbruch der tetanischen Symptome, der Verlauf des Leidens, die hauptsächlich affizirte Gruppe von Muskeln, und das Verhältniss zwischen den natürlichen Kräften des Kranken und der Heftigkeit der unwillkürlichen Muskelkontraktionen. Am wichtigsten aber ist der Zustand der Respirationsmuskeln. Ist irgend eine Neigung zu Krampf in den Mus-

keln des Kehlkopfs vorhanden, so ist nicht blos Erstickungsgefahr nahe, sondern der Versuch zu schlingen bringt so leicht einen Paroxysmus hervor, dass man sich gänzlich ausser Stande gesetzt sieht, irgend eine innerliche Arznei oder Nahrungsmittel reichen zu können. In den mehr chronischen Formen des Leidens, in denjenigen Fällen nämlich, wo die Krämpfe nicht sehr heftig, die Paroxysmen gelind sind, und in langen Intervallen sich einstellen, und wenn der Kranke schlafen kann, so ist die Prognose günstiger zu stellen.

Diagnose. Der eigenthümliche Ausdruck des Gesichts, der ziehende Schmerz am untern Theile des Brustbeins, und das plötzliche Zunehmen der anhaltenden Kontraktion zu verschiedenen Intervallen sind hinreichende diagnostische Merkmale, um dieses Leiden von anderen zu unterscheiden. Die einzige Krankheit, mit welcher es verwechselt werden könnte, wäre Hydrophobie. Von diesem fürchterlichen Leiden unterscheidet es sich indessen ausser den genannten Symptomen noch durch den normalen Zustand der Intelligenz und durch die Natur der Krämpfe. In der Hydrophobie ist der Geist mehr oder minder getrübt, es ist ein ruhloser, und bisweilen wüthender Zustand von Aufregung vorhanden, begleitet von einer bemerkenswerthen Schärfe der Sinnesorgane und einem so eigenthümlichen Ausdruck des Gesichts und einem so karakteristischen Wesen, dass es gar nicht verkannt werden kann. Die Krämpfe sind klonisch und von kurzer Dauer, und es folgt auf sie ein Zustand vollkommener Erschlaffung.

Pathologische Anatomie. 1) Läsionen des Nervensystems. Im Gehirn und dessen Membranen von am Tetanus verstorbenen Individuen findet man: Kongestion der Sinusse; Anfüllung der Gefässe der pia mater mit rothem Blute; mehr oder weniger gesteigerte Vaskularität der Gehirnsubstanz; mässige, seröse Effusion zwischen die Membranen und die Ventrikeln.

In solchen Fällen von Tetanus, wo die Krämpfe Asphyxie herbeigeführt haben, fand C. die Sinusse und grösseren Venen mit Blut angefüllt, und dieses von dunkler Farbe. In einigen seltenen Fällen hat man Veränderungen permanenter Natur gefunden. Bouillaud erzählt den Fall eines Knaben, bei welchem man während des Lebens Symptome bemerkte, die denen des Tetanus glichen, und bei welchem man nach dem Tode einen Tuberkel von der Grösse eines grossen Eies, und 5—6 kleinere in der Substanz der rechten Hemisphäre fand. In einem von Dr. Bright beschriebenen tödtlichen Falle von Tetanus, in welchem die Symptome 4 Wochen nach einem erhaltenen Schlage auf die linke Hälfte des Kopfes zum Vorschein kamen, fand man bei der Leichenuntersuchung eine Eiteransammlung in der Ausdehnung einer grossen Nuss im mittlern Lappen der Gehirnsubstanz, nahe an der Stelle, wohin der Schlag gefallen war. Seröse Effusion mit vermehrter Vaskularität findet man gemeiniglich in den

das Rückenmark auskleidenden Membranen, und einen geschwollenen Zustand der Blutgefässe am Ursprung der Nerven.

Diese Ergebnisse findet man aber nicht immer, und in vielen Fällen waren das Rückenmark und seine Häute vollkommen gesund. Wenn aber die angegebenen pathologischen Veränderungen sich vorfinden, kann man alsdann aus denselben schliessen, dass in irgend einem Theile des Gehirns, Rückenmarks, oder deren Membranen, eine entzündliche Thätigkeit geherrscht habe? Diese Frage ist von der grössten praktischen Wichtigkeit, da Entzündung in diesen Texturen von Broussais, Larrey, Magendie, Recamier, Prof. Frank, Brera, Reid, Kennedy u. A. als Ursache des Tetanus angesehen.

Wenn aber einerseits ein turgeszirender Zustand der Gefässe mit seröser Effusion — allerdings eine Folge inflammatorischer Thätigkeit in den Membranen des Gehirns und Rückenmarks im frühesten Stadium — auch so häufig unter anderen Umständen vorkommt, dass ihr Vorhandensein uns keinesweges berechtigt, das Dasein einer Entzündung unbedingt anzunehmen, und andererseits diejenigen krankhaften Veränderungen, welche mit Sicherheit auf eine frühere Entzündung schliessen lassen, als Verdickung, abnorme Adhäsionen und Sekretionen in reinen Fällen des Tetanus gänzlich fehlen, und auch ausserdem der Zustand des Pulses, des Blutes u. s. w. nicht im mindesten auf eine inflammatorische Aktion schliessen lassen, so ist man wohl gezwungen, zuzugeben, dass der Tetanus keine inflammatorische Affektion sei. Es ist hier übrigens nur der reine, einfache Tetanus gemeint, da es sich allerdings nicht läugnen lässt, dass der Tetanus bisweilen von inflammatorischen Erscheinungen begleitet ist.

In einigen wenigen Fällen fand man Extravasate von Blut innerhalb der Spinalscheide. In einem von Dr. Funk erzählten Fälle von idiopathischem Tetanus erstreckte sich die Ergiessung vom ersten Rückenwirbel bis zu dem untern Theil des Kanals, und war am bedeutendsten in der Lumbargegend. Die Oberfläche des Rückenmarks war rosenroth, der Ursprung der Nerven angeschwollen, und die cauda equina sehr geröthet.

Man hat auch noch andere pathologische Veränderungen bei der Sektion gefunden, deren Zusammenhang mit der Grundkrankheit nicht so deutlich ist, wie bei den vorhergehenden. Bei einem 3jährigen Kinde, welches im Hôpital des Enfans trouvés in Paris mit Symptomen von Opisthotonus, Trismus, beschwerlicher Deglutition und Koma starb, fand Ollivier eine Ablagerung einer rothen und sehr konsistenten Flüssigkeit in die Zellulartextur zwischen der dura mater des Rückenmarks und dem knöchernen Kanal der Wirbelsäule in der Dorsalgegend, seröse Effusion innerhalb der Membranen und der Arachnoidea der Medulla, bedeckt mit einer 4 Z. grossen, albuminösen Konkretion. In andern Fällen zeigten sich knöcherne Ablagerungen innerhalb des Rückenmarkskanals. Diese Ablagerungen waren gewiss

keine frischen Produktionen, und können also auch nicht als unmittelbare Ursache des Tetanus angesehen werden; ob aber das Dasein derselben zur Entwickelung des Tetanus prädisponirt hat, diese Frage können wir nicht unbedingt bejahend beantworten.

Die zu den Ganglien, namentlich den Zervikal- und Semilunarganglien laufenden kleinen Gefässe, hat man oft abnorm injizirt gefunden. In Ploucqet's Literatura medica digesta findet man einen Fall, wo der Tetanus in Folge einer Reizung des splanchnischen Nerven durch eine Verknöcherung der Pleura entstanden war.

In mehreren Fällen fand man die Nerven am Sitze der ursprünglichen Wunde verletzt und entzündet, und Beispiele dieser Art sind überaus häufig. Bisweilen waren aber die Nerven nicht blos an der Stelle der Verwundung verletzt und entzündet, sondern auch an verschiedenen anderen Theilen ihres Verlaufs bis zu ihrem Ursprunge am Rückenmarke. Herr Le Pelletier, Oberwundarzt am Hospital zu Mans hat der Académie Royale zu Paris eine Abhandlung überreicht, in welcher er darzuthun sucht, dass der Tetanus in allen Fällen seinen Grund in einer Entzündung hat, der sich von dem Neurilem der Nerven des verletzten Theils zu den Membranen oder der Substanz des Rückenmarks erstreckt. Unter den Fällen, die er als Belege für seine Behauptung anführt, ist folgender der interessanteste. Einem jungen Menschen von 15 Jahren, schwächlicher Konstitution, ward in Folge einer bösartigen Affektion der Ferse, das linke Bein amputirt. Drei Tage ging Alles gut, und die Wunde schloss sich zum Theil durch die erste Intention, als der Stumpf sehr empfindlich wurde, und krampfhafte Zuckungen in den Muskeln sich zeigten. Am 6ten Tage bekam der Patient Trismus, die respiratorischen Muskeln wurden beträchtlich affizirt, und ungeachtet dem Kranken reichlich Blut entzogen wurde, starb er dennoch am 8ten Tage nach der Amputation. Bei der Sektion fand man eine geringe Ablagerung purulenter Materie im Stumpf am Kopfe der Fibula, und die umgebenden Theile waren entzündet. Der ischiadische Nerv war an dieser Stelle erweicht, von bläulicher Färbung und stark mit Blut injizirt; selbst einige Aeste dieses Nerven hatten dieses Ansehn. Einige Tage vorher, ehe die tetanischen Symptome sich eingestellt hatten, hatte der Kranke beim Drucke auf den Verlauf dieses Nerven über Schmerz geklagt. Die pia mater des Rückenmarks an der Stelle, wo die Nerven entsprangen, welche zu den mit Krampf behafteten Muskeln gingen, war sehr injizirt; man fand eine röthliche Effusion unter den Membranen, und das Rückenmark selbst befand sich in der Mitte der Dorsalgegend in einem Zustande von Erweichung.

Die Folge einer anhaltenden Entzündung in einem Nerven ist eine Ablagerung koagulabler Lymphe zwischen die Fibern desselben, wodurch er an Dicke zunimmt. Diese krankhafte Veränderung fand

man auch in mehreren Fällen; denn die Nerven werden verdickt, geröthet und geschwollen angegeben.

2) Läsionen des Muskelsystems. Die gewaltsame Aktion, zu welcher die Muskeln im Tetanus angeregt werden, hat in gefährlichen Fällen bedeutende Strukturverletzungen derselben zur Folge. In einem Falle waren die Fibern des grossen Psoas lazerirt und erweicht; es war Blut auf die Oberfläche dieses Muskels ergossen, und die Fibern des graden Bauchmuskels waren ebenfalls zerrissen und ganz schlaff. Baron Larrey erzählt einen Fall eines traumatischen Tetanus, bei welchem während des Lebens in dem Augenblicke, als der Patient in ein kaltes Bad gebracht wurde, plötzlich an einer Seite der Linea alba unter dem Nabel eine Geschwulst von der Grösse eines Hühnereies entstand. Die Krankheit endete tödtlich, und bei der Sektion fand man den Rektus vollkommen zerrissen, und die Geschwulst, welche auch nach dem Tode nicht verschwand, wurde von den obern Parthieen des in sich selbst zusammengezogenen Muskels gebildet. In einem von Fournier-Pescay erzählten Falle brachten die Krämpfe eine Dislokation des zweiten Halswirbels hervor. Nach dem Tode bleiben die Muskeln im Tetanus ungewöhnlich steif.

3) Läsionen der Eingeweide und anderer Theile des Körpers. Die Lungen sind oft mit Blut angefüllt, und befinden sich bisweilen in einem Zustande von Engouement. Der Zustand von Asphyxie, in welchem dieses Leiden so oft endet, giebt einen hinreichenden Erklärungsgrund dafür ab.

Dr. M'Arthur hat 4 tödtliche Fälle von Tetanus bekannt gemacht, wo er bei der Sektion Entzündung des Magens und der Gedärme fand. Auch Andral fand in einem Falle unverkennbare Zeichen von Gastritis. Sauvages erzählt einen tödtlichen Fall von Tetanus, wo die Gedärme von Würmern perforirt waren, und im Loder'schen Journal erzählt Mursinna einen Fall von Trismus, welcher nach der Austreibung eines einzigen 10 Ellen langen Wurmes geheilt wurde, und Laurent zu Strassburg fand beim Tetanus so oft Würmer im Magen und in den Gedärmen, dass er das Leiden in allen Fällen dem Dasein dieser Thiere zuschreibt (Mémoire clinique sur le Tétanos chéz les blessés. Strasbourg, 1797). Bemerkenswerth ist aber, dass man Würmer häufiger bei Negern als bei Weissen gefunden hat.

Die grossen Papillen an der Wurzel der Zunge hat man oft hypertrophisch, und die muköse Auskleidung des Larynx sehr injizirt gefunden. Baron Larrey fand fast bei allen Leichenuntersuchungen von an Tetanus verstorbenen Individuen den Pharynx und Oesophagus sehr zusammengezogen, und ihre innere Membran roth, entzündet und mit einem zähen, röthlichen Schleime bedeckt. Aehnliches findet man bei Kranken, die an Hydrophobie verstorben sind.

Wesen. Durchschneidet man die Nerven, die ein an tetanischen Krämpfen leidendes Glied versorgen, so hört diese abnorme Muskelaktion auf. Das Leiden beruht also nicht im Muskelsysteme selbst, sondern in irgend einem Theile, von welchem aus die Muskeln mit dem Reiz zur Kontraktion versehen werden. Da nun allein diejenigen Muskeln leiden, welche der Herrschaft des Willens unterworfen sind, so lässt sich ferner daraus schliessen, dass bei dem Mangel an Störung der Gehirnthätigkeit die krankhafte Aktion auf den Theil der Nervenmasse beschränkt ist, von welchem die Muskeln zur Kontraktion angeregt werden, also auf die vordern Kolumnen des Rückenmarkes, die Pyramidal- und Olivarkörper des verlängerten Marks, und auf diejenige Verlängerung derselben, aus welcher das 3te und 4te Gehirnnervenpaar und das kleinere Bündel des 5ten entspringen, welche Parthieen zusammen den Tractus motorius bilden. Dass das Rückenmark den Sitz der krankhaften Aktion im Tetanus bildet, behaupteten schon Galen, Fernelius, Willis, Hoffmann und Lieutaud; aber erst den neuern Untersuchungen von Charles Bell und Magendie verdanken wir die Kenntniss, dass der motorische Tractus derjenige Theil des Nervensystems ist, welcher vorzüglich, wenn nicht allein affizirt ist.

Wenn es nicht geläugnet werden kann, dass eine krankhafte Aktion, ein Zustand von Irritation im Nervensysteme herrschen, und selbst den Tod veranlassen kann, ohne dass Entzündung zugegen ist, so erklärt sich's auch, warum wir so oft einen sehr injizirten Zustand der pia mater mit seröser Effusion finden, ohne dass ein inflammatorischer Zustand zugegen ist. Es drängt sich hier nun die Frage auf, ob diese pathologischen Veränderungen der Nervenzentren Ursachen oder Folgen des Tetanus sind. C's Meinung nach sind sie nur die Wirkungen der Krankheit, und zwar aus folgenden Gründen. Wäre nämlich eine mit seröser Effusion endende Gefässaufregung die wesentliche Ursache des Tetanus, so müsste man nicht nur in allen Fällen eine Spur dieser krankhoften Aktion finden, sondern der Grad und die Ausdehnung dieser Läsionen müssten auch gewissermaassen im Verhältniss zu der Intensität und Allgemeinheit dieser Spasmen stehen. Nun ist es aber in vielen Fällen der aufmerksamsten Untersuchung nicht gelungen, auch nur die leiseste Spur einer abnormen Vaskularität oder einer serösen Effusion selbst in den akutsten Formen des Leidens aufzufinden. — Wären zweitens die obengenannten pathologischen Veränderungen wirklich die Ursache des Tetanus, so müsste man der Erfahrung gemäss erwarten, dass diese vermehrte Vaskularität bisweilen Veränderungen offenbar inflammatorischer Natur hervorbrächte. Aber wir finden, so lange das Leiden auch gedauert haben mag, oft nichts weiter nach dem Tode als einen turgeszirenden Zustand der Gefässe mit seröser Effusion. Und drittens ist es ganz

und gar mit unsern pathologischen Kenntnissen unvereinbar, dass dieselbe krankhafte Ursache Phänomene hervorbringen sollte, die so verschiedenartig sind, wie im Delirium tremens, Hydrophobie, und Apoplexie, in welchen man dieselben krankhaften Veränderungen findet, wie sie oft beim Tetanus sich darbieten.

Der Tetanus scheint also in einer eigenthümlichen krankhaften Aktion des motorischen Traktus zu bestehen, deren eigentliche Natur uns unbekannt ist. So deutlich verschieden diese Aktion oder Irritation von der Entzündung ist, so kann sie doch mit dieser vereint vorkommen, ja sogar durch eine inflammatorische Thätigkeit in der Medulla oblongata, im Rückenmark und dessen Häuten hervorgebracht werden.

In Folge der tetanischen Erregung im motorischen Traktus entsteht ein nicht unter der Herrschaft des Willens stehender, ausserordentlicher Reiz zur Thätigkeit in den willkührlichen Muskeln, welcher so anhaltend ist, dass permanente Kontraktionen erfolgen, und es ist merkwürdig, welch lange Zeit die Thätigkeit der Muskeln dauern kann, ohne dass jenes Gefühl von Erschlaffung entsteht, welches sonst bei anhaltender Muskelbewegung so gewöhnlich ist. Sonderbar ist es aber, dass die tetanischen Krämpfe im Schlafe gänzlich schwinden. Oft scheint es, als ob die tetanische Irritation nur auf eine Abtheilung des motorischen Traktus oder nur auf eine Hälfte desselben beschränkt, oder auf einer Seite bedeutender als auf der andern sei. Warum aber die Krämpfe häufiger in den Muskeln des Gesichts, des Halses und des Rumpfes als in denen der Extremitäten vorkommen, ist noch nicht hinlänglich ermittelt worden.

Wenn dem spasmodischen Leiden eine Entzündung der Medulla oder deren Membranen zum Grunde liegt, so ist die tetanische Erregung nicht nur auf den Sitz der inflammatorischen Aktion beschränkt, und man erzählt Fälle, in welchen der Tetanus ziemlich allgemein war, obgleich die Entzündung streng auf die Zerebralmembranen beschränkt war. Auch die Stärke der tetanischen Irritation scheint zum Theil von einer Verschiedenheit der individuellen Empfänglichkeit abzuhängen, keinesweges aber immer von der Heftigkeit der Entzündung. In wenigen Fällen ist der Tetanus, obgleich die Entzündung aktiv ist, immer gelind und vorübergehend, während in andern die Spasmen bedeutend sind, die Paroxysmen aber nur kurze Dauer haben, und erst in langen Intervallen wiederkehren, oder der Tetanus kann auch allgemein und sehr akut sein.

Die Behauptung des Baron Larrey: „dass wenn bei den Verwundeten in Egypten und Deutschland die den Tetanus veranlassende Wunde die Nerven am vorderen Theile des Körpers traf, Emprosthotonus das Resultat gewesen, und dass, wenn die Verletzung die am hintern Theile des Körpers befindlichen Nerven getroffen hätte, Opis-

thotonus erfolgt wäre; und dass, wenn die Wunde so durch ein Glied ging, dass die vordere und hintere Seite desselben affizirt war, vollständiger Tetanus sich eingestellt hätte," ist durch keinen andern Beobachter bestätigt, und steht mit der Erfahrung in direktem Widerspruch.

Obgleich das Rückenmark nicht die Quelle des Willens ist, und im gesunden Zustande die willkührlichen Muskeln nicht zu einer Thätigkeit anregt, die nicht vom Gehirn oder den Sensationsnerven ausginge; obgleich es im normalen Zustand bloss zum verbindenden Gliede in der Nervensphäre, zu einem Leiter und Konduktor der Reize dient, so kann es doch, eben sowohl als seine motorischen und sensitiven Nerven der Sitz einer krankhaften Aktion, und so in den Stand gesetzt werden, einen bewegenden Reiz zu liefern, wodurch abnorme Muskelkontraktionen entstehn, welche gänzlich ausserhalb der Kontrolle des Willens stehen.

Tetanische Irritation wird in dem motorischen Traktus auf zweifache Weise erregt: e r s t e n s, durch einen von entfernten Nerven auf das Rückenmark fortgepflanzten schädlichen Eindruck, welcher durch eine Verwundung, Erkältung oder durch eine anderweite Irritation hervorgebracht werden kann; z w e i t e n s, durch Entzündung des Gehirns, Rückenmarkes oder deren Membranen, entweder idiopathisch, oder in Folge direkter Verletzung dieser Texturen, oder durch die Verbreitung von den Nerven eines verwundeten Theils zu der Medulla. Der traumatische Tetanus hat gemeiniglich seinen Ursprung in direkter Verletzung des Rückenmarks oder in von einem verletzten Nerven sich weiter verbreitender Entzündung.

In einem traumatischen Tetanus bleibt der primäre Eindruck eine unbestimmte Zeit lang auf die Nerven des verletzten Theils beschränkt, und wird erst in einer folgenden Periode zum Rückenmark übergeleitet, worauf alsdann das Leiden entsteht. Ist aber die tetanische Irritation einmal in der Medulla angefacht, welches sich in der äusseren Erscheinung durch spasmodische Kontraktionen der Muskeln kundgiebt, so ist das Leiden gänzlich von der veranlassenden Ursache unabhängig.

Die Störung der vitalen Organe im Tetanus ist das Resultat der ungeregelten Aktion der willkührlichen Muskeln, der Störung verschiedener Funktionen und der durch die heftigen Muskelkontraktionen hervorgebrachten grossen Erschöpfung. Gewisse krankhafte Zustände, wie Störungen der digestiven Organe, der Einfluss besonderer Klimate und einer deletere Stoffe enthaltenden Atmosphäre machen den Organismus zu diesem Leiden mehr geneigt.

Auf welche Weise Kälte den Tetanus hervorbringt, ist noch nicht hinlänglich ermittelt. Die Kälte gehört zu den Ursachen, die am meisten zu diesem Leiden prädisponiren, und als Gelegenheitsursachen

desselben dienen, und sie wirkt hauptsächlich dadurch, dass sie entweder Kongestionen zu den innern Organen veranlasst, oder die Funktionen der sezernirenden Organe suspendirt. Im Tetanus macht sie wahrscheinlich einen nachtheiligen Eindruck auf die Hautnerven, welcher, zum Rückenmark übertragen, eine exzitirende Ursache der Krankheit wird.

Eine Frage, die nicht bloss den Tetanus, sondern auch andere Krankheiten, namentlich endemische und kontagiöse betrifft, und deren Lösung in grosse Dunkelheit gehüllt ist, ist folgende: Wie kömmt es, dass wenn eine Anzahl von Personen gleichmässig denselben exzitirenden Ursachen ausgesetzt ist, doch nur ein Theil derselben krankhaft ergriffen wird? Gewöhnlich erklärt man dieses dadurch, dass man bei einigen Individuen eine grössere Empfindlichkeit für die Ausbildung des Leidens als bei andern voraussetzt, und sehr oft ist dieses allerdings der Fall. Allein ausser dieser besondern Empfänglichkeit giebt es noch andere Umstände, welche den Einen mehr als den Andern für ein gewisses Leiden prädisponiren. Desshalb hat man auch beim Tetanus ein nächstes und ein prädisponirendes ursächliches Moment angenommen. Die prädisponirenden Ursachen des traumatischen Tetanus sollen sein — Störungen der Verdauungsorgane — der ungünstige Einfluss einer feuchten und kalten Temperatur — eine heisse und verderbte Atmosphäre. Die nächste Ursache ist die Wunde, welche den Tetanus auf dreifache Weise hervorbringen kann, nämlich: 1) durch in Folge direkter Verletzung des Rückenmarks entstandene Entzündung desselben; 2) durch Entzündung, die sich von den Nerven an der Stelle der Verletzung zum Rückenmark erstreckt, und 3) durch eine von der inflammatorischen Aktion gänzlich verschiedene Irritation, die von der Wunde zum Rückenmark hingeleitet wird.

Behandlung. 1) Lokale. Um die Weiterverbreitung der für die Ursache des Leidens angesehenen Irritation von der Wunde aus zu verhüten, hat man sich zweierlei Verfahrungsweisen bedient; a. der Amputation oder Exzision des verwundeten Theils, und b. der Durchschneidung der von der Stelle der Verletzung ausgehenden Nerven.

a. Amputation. Baron Larrey, ein grosser Vertheidiger der lokalen Behandlung erwähnt einen Fall, wo ein junger Offizier durch die Amputation vom Tetanus befreit wurde; allein als der Kranke sich der Nachtluft aussetzte, stellte sich ein Rückfall ein, welcher tödtlich endete. Obgleich in vielen Fällen, wo die Amputation einen glücklichen Erfolg hatte, es wegen der gleichzeitigen Darreichung anderer Mittel nicht mit Gewissheit ermittelt werden kann, in wie weit die Amputation sich nützlich bewährte, so sieht man sich doch genöthigt, wenn man die vielen unglücklich verlaufenden Fälle nach dieser Operation, welche zugleich sehr schmerzhaft ist, berücksichtigt, sie für solche Fälle, wo die ursprüngliche Wunde gering ist, gänzlich auf-

zugeben, da man selbst unter den glücklichsten Umständen niemals mit Sicherheit auf einen günstigen Erfolg rechnen kann, und beim chronischen Tetanus, von welchem die Kranken gewöhnlich genesen, ist sie ganz und gar unanwendbar. Die Amputation ist nur für solche Fälle zu gestatten, wo die Extremitäten sehr verletzt, komplizirte Frakturen und ausgedehnte Lazerationen vorhanden sind, und sie muss alsdann sogleich verrichtet werden, sobald die leiseste Andeutung von Krampf sich zeigt; denn wartet man damit, bis das Leiden weiter vorgeschritten ist, so wird die Operation die Symptome nur verschlimmern und dem Organismus die nöthigen Kräfte zur Ertragung der ermattenden Krämpfe rauben.

b. Durchschneidung der Nerven. Diese Operation beim Tetanus verrichtete zuerst G. Hicks, Wundarzt zu Baldock im Jahre 1797. Dr. M. Ward empfiehlt sie ebenfalls, hat sie aber nie verrichtet. Baron Larrey wandte sie mit Glück bei einem französischen General an. Ausserdem ist diese Operation nur noch in einigen wenigen Fällen verrichtet worden, und es ist auch hier zu bemerken, dass nur dann Nutzen von derselben zu erwarten ist, wenn sie frühzeitig gemacht wird. Unstreitig ist diese Methode der Amputation vorzuziehen, da sie alle Vortheile der letztern besitzt, weniger schmerzhaft und nicht so nachtheilig in ihren Folgen ist. Paralyse kann zwar das unmittelbare Resultat der Durchschneidung der Nerven sein, allein diese ist nicht permanent.

2) Konstitutionelle Behandlung. Da die örtliche Behandlung immer unsicher ist, nur für besondere Fälle einer Form des Leidens passt, und auch dann nur auf die frühern Stadien der Krankheit beschränkt ist, so ist das Meiste wohl von den auf den ganzen Organismus wirkenden Mitteln zu erwarten.

Purgantien. Da so oft ein Zustand von Irritation im Darmkanale und hartnäckige Verstopfung zugegen sind, so sind diese Mittel von der grössten Wichtigkeit. Ein schnell wirkendes Kathartikum brachte in der idiopathischen Form durch Expulsion von Würmern oder Fäzes augenblickliche Linderung hervor. Den grössten Nutzen stiften die Purgirmittel vielleicht wohl dadurch, dass sie die Wirkung derjenigen Mittel befördern, welche unmittelbar auf die spasmodischen Kontraktionen der Muskeln wirken, indem man zu den letztern Mitteln erst nach Entleerung der ersten Wege schreiten kann. Es müssen immer solche Purgantien angewendet werden, welche auflöslich sind, rasch und kräftig auf den Darmkanal wirken, wie Rizinus- und Krotonöl, namentlich das letztere, da, ausser seiner kräftigen und rapiden Wirkung, bei schwieriger Deglutition schon einige Tropfen auf die Zunge gebracht hinreichend sind, um den gewünschten Erfolg zu erzielen. Es ist in der That selten nothwendig, das Krotonöl in grössern Dosen anzuwenden. Sollte nach der Darreichung einer geringen

Quantität keine Oeffnung erfolgen, so muss das Mittel in verstärkten Gaben wiederholt werden, bis kopiöse Evakuationen sich einstellen. Sollte die Verstopfung sehr hartnäckig sein, und sind die Krämpfe gleichzeitig heftig und allgemein, so untersuche man, ob nicht ein Krampf des Sphinkter oder Levator des Anus der Entleerung der Fäzes ein Hinderniss entgegensetzt, und findet man in der That diese Muskeln stark zusammengezogen, so wird sich in den meisten Fällen ein Laudanum enthaltendes oder aus einer Infusion von Tabacksblättern bestehendes Klystir nützlich bewähren. In denjenigen Fällen, wo keine Störung oder Unregelmässigkeit der Darmfunktionen vorhanden zu sein scheint, muss eine volle Dosis Rizinusöl gegeben und für Erhaltung der Leibesöffnung, während des Verlaufs des Leidens gesorgt werden.

Skammonium, Koloquinten und Jalappe stehen an Wirksamkeit unter den genannten Purganzen, da sie ausser ihren reizenden Eigenschaften nicht so rasch wirken, und oft ganz unwirksam durch den Darmkanal gehen.

Nachdem man nun die vorhandene Quelle von Irritation im Darmkanal entfernt hat, so ist die nächste, wichtigste Indikation die Aufregung im Nervensysteme herabzustimmen. Zu diesem Zwecke hat man Blutentziehungen und allerlei Sedativ- und antispasmodische Mittel, Kampher, Moschus, Digitalis, Strammonium, Konium, Hyoszyamus, Belladonna u. s. w. angewendet. Wir wollen jetzt einen Ueberblick auf diejenigen Mittel werfen, welche sich in diesem Leiden mehr oder minder nützlich bewährt haben.

Der **Merkur** ist häufig versucht und bis zum Speichelfluss sowohl im idiopathischen als im traumatischen Tetanus angewendet worden, und hat sich wirklich einigen Ruf erworben; allein die Berichte der neuern Praktiker lauten keinesweges günstig für die häufige Anwendung dieses Mittels. Auch Baron **Larrey** fand, dass die Fälle, welche er in Egypten mit Merkur behandelte, eher dadurch verschlimmert als gebessert wurden. Gewöhnlich verursacht auch der Speichelfluss grosse Unbequemlichkeit. Von 53 Fällen, in welchen Merkur gebraucht worden, endeten 31 tödtlich. In den 28 glücklich verlaufenden Fällen nahmen die Symptome, obgleich Salivation sich eingestellt hatte, immer zu, bis die Gabe des gereichten Opiums erhöht wurde. Der Merkur ist daher nur in den Fällen nützlich, wo der Tetanus mit Entzündung oder fieberhafter Aufregung begleitet ist, und wenn die tetanischen Krämpfe auf Entzündung des Rückenmarks oder dessen Membranen folgen. In der reinen traumatischen Form des Tetanus aber muss die freie Anwendung des Merkurs nicht nur als nutzlos, sondern auch als höchst nachtheilig betrachtet werden.

Blutentziehungen. Nachdem wir oben hinlänglich dargethan haben, dass das Wesen des Tetanus nicht in einer inflammatorischen

Thätigkeit besteht, und dass die meisten Fälle der traumatischen Form nicht von Fieber begleitet sind, so geht daraus hervor, dass die antiphlogistische Behandlung im Allgemeinen beim Tetanus nicht indizirt ist, und dass Blutentziehungen nur in den Fällen von Nutzen sein werden, in welchen eine Entzündung die Ursache der tetanischen Irritation ist. So findet man im XXIV. Bande des Edinbourgh Medic. and Surg. Journal einen Fall von idiopathischem Tetanus, der durch reichliche, oft wiederholte Blutentziehungen geheilt wurde. Das Blut hatte eine Entzündungshaut, der Puls immer 100 in der Minute, voll und hart, die Zunge trocken, der Urin sparsam und sehr gefärbt. In solchen Fällen ist der Nutzen der Blutentziehungen gar nicht in Zweifel zu ziehen, aber nach Beseitigung des Fiebers und der Entzündung können Sedativmittel erforderlich werden; denn obgleich die dem Leiden ursprünglich zu Grunde liegende Ursache entfernt worden, so bleiben die Spasmen doch bisweilen zurück, und erforderen eine eigene Behandlung.

Swan und andere Praktiker empfehlen, in der Absicht, um den Blutandrang zu den Gefässen des Rückenmarks zu beseitigen, Blutentleerungen längs des Verlaufes der Wirbelsäule. Allein es ist hier gar keine Kongestion, kein Ueberfluss an Blutmenge vorhanden, sondern ein mit seröser Effusion endender Zustand von Gefässaufregung, welcher, wie oben gezeigt worden, die Wirkung und nicht die Folge der tetanischen Irritation ist und sehr häufig die Folge einer grossen Blutarmuth sein kann, weshalb das von S. angegebene Verfahren nur mit grosser Vorsicht und Einschränkung befolgt werden darf, wenn nicht andere Umstände die örtliche Blutentleerung gebieten. Blutentziehung scheint auch hier, wie anderswo die Wirkung anderer Mittel zu befördern.

Hat man sich zur Verrichtung einer Blutentziehung entschlossen, so ist Dr. Leeds Beobachtung wohl zu berücksichtigen, welcher nämlich bei seinen Versuchen an Thieren fand, dass Krämpfe häufiger nach dem Verluste von venösem, als nach dem von arteriellem Blute sich zeigen. Sollte dieses beim Menschen auch der Fall sein, so wäre die Arteriotomie unbedingt der Venäsektion vorzuziehen. Wenn ein sehr plethorisches Individuum vom traumatischen Tetanus befallen wird, der Puls hart und voll ist, aber keine Symptome fieberhafter Aufregung sich zeigen, könnte man vielleicht bisweilen mit Nutzen im Anfange zu Blutentziehungen schreiten, obgleich der Erfolg immer zweifelhaft ist; in einem weiter vorgeschrittenen Stadium des Leidens aber und bei geschwächtem Körperzustande ist selbst eine mässige Blutentziehung ganz unzulässig, indem eine grosse Erschöpfung darauf erfolgt, die um so nachtheiliger wirkt, je wichtiger es beim Tetanus ist, die Kräfte des Kranken aufrecht zu erhalten.

Gegenreize, entweder auf die affizirten Muskeln oder längs des Verlaufes der Wirbelsäule angebracht, sind nutzlos, ausser wenn

das Leiden einen inflammatorischen Karakter hat, in welchem Falle eine Applikation derselben auf den Rücken vielleicht vortheilhaft sein kann. Auch Dr. Chalmers hält Vesikatorien für sehr nachtheilig.

Opium. Von den gegen den Tetanus empfohlenen Mitteln ist keins häufiger oder in grösserer Ausdehnung angewandt worden, als eben das Opium, und wenn es allerdings keine Frage sein kann, dass es in vielen Fällen eine Milderung der Krämpfe hervorgebracht hat, so darf auch andrerseits kein zu grosses Gewicht auf den gelegentlichen glücklichen Erfolg desselben gelegt werden. Sir James M'Gregor hält Opium und Merkur für gänzlich unwirksam im akuten Tetanus, und ist der Meinung, dass diese beiden Mittel nur als Adjuvantia gebraucht werden sollen, und Mr. Travers bemerkt, Opium wäre sowohl unwirksam als nachtheilig.

Im Tetanus sowohl, als in der Hydrophobie und im Säuferzittern ist es einmal Sitte, das Opium in unbeschränkten Dosen zu geben, und 1—2 Drachmen Laudanum oder 1 Skrupel Opium in Substanz alle 3—4 Stunden sind gewöhnliche Gaben. In einem von Mr. Leath erzählten Falle (London Medic. and Physic. Journ., Vol. XXIX, p. 100) wurden 99 Unzen und 7 Drachmen Laudanum in etwas über einem Monate gereicht, und Bégin erwähnt in seinem Traité de Thérapeutique, dass Blaise in einem Falle von Tetanus 4 Pfund 7 Unzen und 6 Drachmen Laudanum und 6 Unzen 4 Drachmen und 45 Gr. Opium in Substanz in 10 Tagen reichte. Es kann nur Erstaunen erregen, dass solche enorme Dosen Opium so ganz unwirksam geblieben sein sollten, allein es ist zugleich zu berücksichtigen, dass Abernethy bei einem an Tetanus verstorbenen Patienten, der gleichfalls sehr viel Opium genommen hatte, 30 Drachmen von dieser Substanz unaufgelöst im Magen fand. Es ist nämlich bekannt, dass das Opium die Sekretionen, also auch die des Darmsaftes vermindert und Verstopfung verursacht. Das Opium wird also nicht absorbirt und bleibt bei geschwächtem Zustande des Magens unverändert im Darmkanale liegen. Es stimmt auch die Sensibilität des Magens und der Gedärme herab, woher auch der Nutzen desselben, wenn es in Verbindung mit Antimonialien und Merkurialien gegeben wird. Wenn es aber in grossen Dosen gegeben wird, so scheint es die Irritabilität der Theile, mit welchen es in Kontakt kömmt, zu suspendiren, die Funktion der Sekretion wird dadurch aufgehoben, das Opium wird nicht vom Magensafte durchdrungen, die Fibern des Magens sind wahrscheinlich paralysirt und das Opium bleibt wirkungslos und träge im Magen liegen.

Im idiopathischen Tetanus gelingt es gemeiniglich nach einer freien Aktion der Gedärme die Krämpfe durch Opium zu beseitigen. Die Erfahrung hat gelehrt, dass dieses Mittel, selbst in den grössten Gaben in der akuten Form dieses Leidens ohne Wirkung ist, und

wenn man im traumatischen Tetanus nach einer ein- bis zweimal wiederholten, vollen Dosis Opium in kurzer Zeit keine Besserung sieht, so ist es gänzlich nutzlos, und es würde nur ein fruchtloser Zeitverlust sein, längere Zeit mit der Anwendung desselben in grösseren Gaben fortzufahren.

Neuerlich hat man auch die Morphiumsalze versucht, welche nicht die verstopfende Eigenschaft des Opiums besitzen, und bei beschwerlicher Deglutition auch in endermatischer Weise angewendet werden können. Von zwei Fällen, in welchen das essigsaure Morphium auf eine durch ein Blasenpflaster wund gemachte Stelle applizirt wurde, verlief einer tödtlich. Innerlich ist es bis jetzt noch nicht angewandt worden, und verlangt noch fernere Versuche.

Wenn Trismus vorhanden ist, oder wenn die Erstickungsgefahr so gross, dass das Schlingen oder das Einführen einer elastischen Röhre durch den Magen ganz unmöglich ist, so kann man das Opium in Klystirform mit Nutzen reichen. In 2 Fällen von akutem, traumatischem Tetanus, die nicht von entzündlichen Symptomen begleitet waren, wurden die Krämpfe allmählig durch häufig wiederholte Laudanumklystire glücklich beseitigt.

Als Grund warum in das Rektum gebrachtes Opium rascher und sicherer wirkt, hat man angegeben, dass dieses Eingeweide ja nur ein Reservoir für die Residua der Verdauung sei, keine Digestion mehr, sondern nur Absorption in demselben vorgehe, so dass die in ihn eingeführten Substanzen sicher den Ort ihrer Bestimmung erreichen, wogegen in dem Magen die Kräfte so vieler Arzneimittel, namentlich aus der vegetabilischen Klasse so leicht durch die Verdauungskräfte des Magens vernichtet werden. Folgender im Jahre 1834 im Londoner Hospitale beobachteter Fall wird als Beleg der im Vorhergehenden geäusserten Ansichten dienen.

Thomas Moss, 22 Jahr alt, kam am 10. Okt. wegen einer komplizirten Dislokation der grossen Zehe des rechten Beins ins Hospital. Der Knochen ward wieder in die gehörige Lage gebracht, und die Wunde heilte gut, als der Kranke 10 Tage nach dem Zufalle leise Zuckungen in den Muskeln des verletzten Beins verspürte, worauf in kurzer Zeit Steifigkeit im Halse und den Kinnbacken folgte, so dass der Kranke glaubte, sich erkältet zu haben. Die Rigidität nahm allmählig zu, und nach 2 Tagen fand man die Bauch- und Rückenmuskeln spasmodisch affizirt. Das Schlingen war beschwerlich, partieller Trismus war vorhanden, und das Gesicht zeigte einen tetanischen Ausdruck. Der Puls war 110 und voll; die Wunde sah gut aus und der Kranke war seit 2 Tagen verstopft (Kataplasma aus Leinsaamenmehl mit Opiumextrakt auf den rechten Fuss zu legen. — . Opii ʒiij. S. zum Klystir. Alle 3 Stunden zu wiederholen).

Es war etwas Opisthotonus vorhanden; die Schlingbeschwerde

hatte etwas nachgelassen; der Puls war auf 116 gestiegen und die Diaphorese war ziemlich bedeutend. Es ward sogleich ℥j Rizinusöl gegeben.

26. Okt. Die tetanischen Symptome waren fast dieselben, wie am vorhergehenden Tage, der Puls war auf 120 gekommen, aber schwach. In der Nacht wurden die Opiatklystire ausgesetzt, weil der Kopf des Kranken sehr eingenommen war. Das Rizinusöl ward wiederholt und bewirkte gegen Abend gehörige Leibesöffnung. Die Laudanuminjektionen werden fortgesetzt.

27. Okt. Die Krämpfe und Schlingbeschwerden haben nachgelassen. Puls 108. Perspiration profus. Der Schlaf in der Nacht ward durch häufiges Aufschrecken unterbrochen. Gegen die enorme Transspiration ward verordnet: ℞. Acidi sulphurici dil. gt. vj. Dreimal des Tages. Zwei Pinten Porter täglich; Fortsetzung der Klystire.

29. Okt. Die tetanischen Symptome dieselben; die Perspiration weniger profus; der Puls noch schwach; der Leib verstopft. Es ward 1 Unze Rizinusöl gegeben, und das Klystir wiederholt.

31. Okt. Die Rigidität der Muskeln hat zugenommen, der Unterleib fühlt sich sehr hart an, und der Kranke klagt über Schmerz im Verlaufe der Rekti und im Epigastrium (das Klystir wird fortgesetzt. Wein ℥viij. Acid. sulphur. dil. gt. x. 3mal täglich).

2. Nov. Die Kinnbacken sind mehr geschlossen, die Abdominalmuskeln mehr rigid, und legt man die Hand auf die Abdominalmuskeln, so sieht man wie sie sich mit Gewalt zusammenziehen. Mässige Paroxysmen, in welchen die Zunge häufig lazerirt. Perspiration sehr profus. Puls 108 und schwach. Gegen Abend stellt sich Diarrhoe ein, die Schwefelsäure wird ausgesetzt, und der Kranke nimmt die Mixt. Cretae mit aromatischer Konfektion wodurch die Diarrhoe in wenigen Stunden sistirt wird. Die Klystire werden fortgesetzt.

3. Nov. Da die tetanischen Symptome noch in demselben Grade anhalten, so wird die Quantität des Laudanum in jedem Klystir auf ʒiv erhöht. Wein und Porter ad libitum.

5. Nov. Der Gesichtsausdruck verräth grosse Angst; die Paroxysmen sind sehr häufig und schmerzvoll. Um 9 Uhr Abends stellt sich Delirium ein, und die Respiration wird keuchend. Nach einem sehr heftigen Paroxysmus ist der Kranke sehr erschöpft, die Muskeln werden erschlafft, und er kann die Kinnbacken weit auseinander bringen. Er wird immer schwächer und stirbt um 3 Uhr in der Nacht. Bei der Leichenöffnung fand man eine Ruptur der beiden Rekti des Unterleibes.

In dem eben erwähnten Falle zeigten sich die Opiatklystire, obgleich im Ganzen 33 Unzen Opium gegeben wurden, gänzlich unwirksam.

Im 4ten Bande der Medical Transactions befindet sich eine Ab-

handlung von Dr. Latham, in welcher das Dower'sche Pulver sehr empfohlen wird, und mehrere Fälle erzählt werden, wo es in der Dosis von 10 Gr. alle 2—4 Stunden mit glücklichem Erfolg gegeben worden zu sein scheint. Von 3 Kranken, welche C. mit dem Dower'schen Pulver behandelte, genasen zwei. Der heilsame Einfluss dieses Präparats muss dem darin enthaltenen Opium zugeschrieben werden.

Tabak. Der Tabak hat 2 wirksame Bestandtheile, ein essentielles Oel und Nikotin. Nach den Versuchen von Sir Benjamin Brodie wirkt das erstere auf das Gehirn, ohne einen direkten Einfluss auf die Zirkulation auszuüben, und das letztere hat durch das Medium der Nerven eine Wirkung auf das Herz, und macht dieses unempfindlich gegen den Reiz des Blutes, und namentlich soll das Rückenmark der zuerst affizirte Theil des Nervensystems sein. Die Symptome, welche der Taback im Organismus hervorbringt, sind ausserordentliche Prostration der Kräfte, grosses Sinken des Pulses, Ekel, Erbrechen, Zittern, Ohnmacht, kalte Schweisse und Lähmung der Muskeln der willkührlichen Bewegung. Dieser Zustand von Prostration ist einigermaassen der ausserordentlichen Depression analog, welcher durch die Krämpfe kurz vor dem Tode nach den heftigsten Paroxysmen des Tetanus hervorgebracht wird, obwohl der wesentliche Unterschied zwischen beiden ist, dass in dem einen Falle die Prostration durch einen plötzlichen und mächtigen Eindruck auf das Nervensystem hervorgebracht wird, welche aber nur temporär ist, und nicht wesentlich in die vitalen Kräfte eingreift, während in dem andern Falle die Kräfte des Organismus so aufgerieben sind, dass keine Reaktion eintreten kann, wenn sie nicht künstlich hervorgebracht wird, und auch oft selbst dann nicht. Es giebt vielleicht kein Mittel, welches die Muskularaktion so sehr erschlafft, als Taback, woher es auch so häufig mit Glück zur Reduktion eingeklemmter Hernien angewendet worden ist. Uebrigens sind die Empfindungen, welche der Gebrauch des Tabaks erregt, höchst unangenehm, so dass man die Kranken nicht leicht zu einer Wiederholung einer vollen Gabe des Mittels bewegen kann; und sie äussern, sie wollen lieber die Krämpfe ertragen, als den Taback fortbrauchen.

In einem von Mr. O'Beirne erzählten höchst interessanten Falle von traumatischem Tetanus, hatten die Symptome bis zum 5ten Tage an Heftigkeit zugenommen, als man zum Tabak schritt, welcher sogleich die Nervenaufregung herabstimmte, den Leib eröffnete, und eine Besserung aller Symptome zur Folge hatte. Sobald das Mittel ausgesetzt wurde, nahmen die Krämpfe zu, und eine augenblickliche Besserung trat ein, sobald man wieder zu dem Mittel zurückkehrte, welches endlich auch die Krankheit zu einem glücklichen Ende führte. Der Taback ward in Form eines Klystirs angewandt, welches aus 1

Skrupel der Blätter mit 8 Unzen Wasser infundirt bestand, und 2 bis 3mal täglich und noch öfter wiederholt und 18 Tage lang fortgesetzt wurde.

In den beiden Fällen, die von Dr. Anderson durch Tabak behandelt wurden, waren die Patienten Negerinnen und der Tetanus war traumatisch und mehr chronisch. Auch hier hatte die Behandlung mit Tabaksklystiren den gewünschten Erfolg. In einem Falle ward der durch den Tabak hervorgebrachte Zustand von Kollapsus dazu benutzt, die Kräfte des Kranken durch Darreichung von Nahrungsmitteln und Wein aufrecht zu erhalten, indem er ausser dieser Zeit nicht das Mindeste herunterbringen konnte. Folgender Fall endete tödtlich, weil hier der Tabak in grosser Ausdehnung angewendet worden war; die Krämpfe wurden dadurch entfernt, und es ist sehr wahrscheinlich, dass der Erfolg günstig gewesen wäre, wenn man das Mittel mit mehr Vorsicht in Gebrauch gezogen hätte.

Der Kranke, ein muskulöses Individuum von 42 Jahren, hatte vermittelst eines spitzigen Eisens eine Wunde in den hintern Theil des Schenkels bekommen, welche gut heilte, als er am 9ten Tage Steifigkeit und ein unangenehmes Gefühl im Kinnbacken und im Halse empfand. Am 13. Tage waren die tetanischen Symptome sehr heftig, der Gesichtsausdruck sehr deutlich markirt, der Schmerz in den Präkordien sehr heftig und der Unterleib gespannt: es war entschiedener Opisthotonus vorhanden, die Paroxysmen waren häufig und der Puls schnell und intermittirend. Opium ward in grossen Dosen gegeben. Am folgenden Tage hatten sich alle Symptome sehr verschlimmert, der Kranke war nicht im Stande, irgend etwas hinunter zu schlucken, in seinem Gesichte drückte sich eine grosse Angst aus, die Perspiration war profus, der Puls 120 und schwach. Gegen Abend ward die Respiration sehr unterdrückt, und der Puls zählte 130 Schläge in der Minute. Es ward nun ein Klystir aus ʒβ Tabacksblätter gegeben. In einigen Minuten ward der Puls fast unmerklich, die Rigidität der Muskeln des Unterleibes und der untern Extremitäten nahm ab, die Respiration ging leichter von Statten, ein gelinder Schauder stellte sich ein, und er klagte über ein sehr unangenehmes Gefühl von Depression. Ungefähr 20 Minuten nach dem ersten Klystir ward ein zweites, welches dieselbe Quantität Taback enthielt, applizirt. In kurzer Zeit schienen alle Muskeln relaxirt zu sein, es trat Leibesöffnung ein, und der Kranke war im Stande etwas Wein hinunterzubringen. Ungefähr nach 10 Minuten erfolgte eine bedeutende Kongestion des Blutes nach dem Kopfe, in welchem er heftigen Schmerz und bedeutende Hitze empfand; die Krämpfe hatten zwar nachgelassen, allein die Transspiration war sehr profus, und der Puls sank immer mehr. Es ward nun 1 Skrupel Tabacksblätter ein-

gebracht, worauf ein vollständiger Kollapsus eintrat, und eine Stunde nach dem ersten Klystir gab der Kranke seinen Geist auf.

Aus Allem, was über dieses Mittel bekannt geworden, geht hervor, dass es in allen Fällen, wo es rationell und zu einem Zeitpunkte angewendet worden, wo der Organismus noch nicht zu sehr heruntergekommen war, niemals seinen Zweck verfehlt hat. Es sind allerdings mehr Fälle durch Opium geheilt worden, aus dem einfachen Grunde, weil dieses Mittel öfter angewandt wurde. Der Tabak ist ein sichereres und mächtigeres Sedativmittel als das Opium, und niemals ist auf das letztere ein unbedingtes Vertrauen zu setzen. Viele scheinen den Tabak zu fürchten als ein Mittel, welches gefährlicher sei, als das Leiden selbst, allein abgesehen von dem Grundsatze: „melius anceps remedium quam nullum," kann auch nur der stürmische Missbrauch, aber niemals die vernünftige Anwendung des Tabacks Gründe zur Befürchtung erwecken. Es soll hiermit keineswegen behauptet werden, dass Taback in allen Fällen die Genesung zu Stande bringt; denn in seinen schlimmsten Formen ist der Tetanus ein Leiden von zu destruktiver Natur, als dass ihm durch irgend ein Mittel Einhalt gethan werden könnte; allein gewiss ist es, dass der Taback das beste Mittel ist, welches wir gegenwärtig besitzen, das allemal die Heftigkeit des Leidens vermindern, und es sehr oft gänzlich unterdrücken wird.

Die Gaben müssen nach dem Alter, der Gewohnheit und der Konstitution des Patienten regulirt werden, und die Diät muss während des Gebrauchs des Mittels eine nährende und stärkende sein. Das kohlensaure Ammonium ist ein besonders passendes Mittel gegen die bisweilen sich einstellende ausserordentliche Prostration. Im Anfange wird ein Skrupel Tabacksblätter mit 8 Unzen Wasser infundirt, hinreichend zu einem Klystir sein, und für diejenigen, welche an dieses Mittel gewöhnt sind, wird eine stärkere Infusion erforderlich sein.

Das Antimon hat man als ein die Thätigkeit des Herzens und die vitalen Kräfte herabsetzendes Mittel häufig gegen den Tetanus gebraucht. Dieses Mittel passt am besten für die mehr chronischen Formen des Leidens; denn obgleich es die Muskelenergie bedeutend vermindert, so sind seine deprimirenden Kräfte doch zu unsicher und gemeiniglich nicht kräftig genug, um den Verlauf des Leidens zu beschränken. Es ist ferner in den Fällen, wo die Muskeln des Larynx affizirt sind, nicht passend, da das Gefühl von Ekel, welches es hervorbringt, das Krankheitsgefühl vermehrt, und leicht einen Paroxysmus herbeiführt. Der Brechweinstein ward mit entschiedenem Nutzen in einem Falle von chronischem, traumatischem Tetanus, nämlich zu einem Gran stündlich in Verbindung mit einem, ½ Unze Tartar. stib., aufgelöst enthaltenden, warmen Bade im North London Hospitale gegeben. Der Puls war nach dem Bade gewöhnlich beschleunigt, ward

aber, sobald kopiöser Schweiss sich einstellte, weicher. Das meiste leistet dieses Mittel aber in der innerlichen Anwendung.

Die schon von Hippokrates gegen den Tetanus empfohlenen kalten Begiessungen wurden neuerlich mit grossem Erfolg von Dr. Wright in Westindien (Med. Obs. and Inquir., Vol. VI.), und von Dr. Rush zu Philadelphia angewendet.

Der andauernde Einfluss der Kälte wirkt als Sedativmittel, setzt die Zirkulation herab, und vermindert die Muskelkontraktionen. Sie entzieht das Blut der Oberfläche, und leitet es zu den innern Organen, beeinträchtigt die Funktionen des Gehirns und veranlasst Konvulsionen. Dass die Kälte als Gelegenheitsursache des Tetanus wirkt, ist kein wesentlicher Einwurf gegen die Anwendung derselben als Heilmittel, da sie als Gelegenheitsursache entfernte, als Remedium nächste Wirkung ist. Damit sie als Sedativmittel wirke, muss das Wasser in einer nur etwas über dem Gefrierpunkt erhobenen Temperatur genommen, in einem kontinuirenden Strom und von einer beträchtlichen Höhe herabgegossen werden. Die Wirkung der auf diese Weise angewandten, kalten Infusion ist die äusserste Prostration der Kräfte, selbst tödtliche Ohnmacht. Der primäre Effekt der kalten Affusion ist oft eine bedeutende Exazerbation der Krämpfe, die oft tödtlich ist, wie in einem von Baron Larrey erzählten Falle. Mr. Morgan erzählt, dass ein Kranker auf sein eigenes Ansuchen in ein kaltes Bad gesetzt wurde, alle tetanischen Symptome verschwanden augenblicklich, allein die durch den plötzlichen Eindruck der Kälte hervorgebrachte Erschütterung hatte augenblicklich den Tod veranlasst.

Es muss bemerkt werden, dass die kalten Uebergiessungen meistens in Fällen von idiopathischem Tetanus genützt haben, und auch nur in solchen von Dr. Wright, Cochrane in ausgedehntem Maasse angewendet worden sind. Indessen kann man nicht mit S. Cooper übereinstimmen, wenn er behauptet, dass sie in solchen Fällen von Tetanus, die nach Wunden entstanden sind, gar keine Hoffnung gewähren, indem gezeigt worden, dass die Kälte sehr gut geeignet ist, die wichtigste Indikation in der Behandlung, nämlich einen plötzlichen und mächtigen, sedativen Eindruck auf den Organismus hervorzubringen, zu erfüllen, und man wird finden, dass in den meisten traumatischen Fällen, wo dieses Mittel den erwünschten Erfolg nicht hatte, jene Wirkung nicht hervorgebracht wurde. Sir Benjamin Brodie fand die kalten Begiessungen nützlicher, als irgend ein anderes Mittel.

Mit Ausnahme des Tabacks ist kein Mittel so sehr geeignet, einen Eindruck auf das Nervensystem hervorzubringen, und die heftigen Krämpfe dieses Leidens zu beseitigen, als kalte Begiessungen. Selbst in den schlimmsten Fällen kann man die Krämpfe vollständig dadurch entfernen, wenn man mit der Applikation des Mittels kühn bis zur Synkope oder bis zur äussersten Depression der vitalen Kräfte fort-

fährt. Wird aber jener mächtige Eindruck nicht hervorgebracht, und selbst einige Zeit lang unterhalten, und wird das Mittel nicht, sobald die Spasmen sich wieder zeigen, wiederholt, so beweist es sich vollkommen unwirksam. Uebrigens ist aber die äusserste Vorsicht nothwendig, dass man nicht alle Reaktionskraft unterdrückt, und es kann selbst nothwendig werden, während der Applikation des Mittels etwas Branntwein oder ein sonstiges Stimulans zu reichen. Wenn es allerdings nicht zu leugnen, dass die kalte Uebergiessung ein nicht ganz gefahrloses Mittel ist, selbst wenn es rationell angewandt worden, so ist es aber auch andererseits eben so wahr, dass man, wenn man es nicht mit Kühnheit und Beharrlichkeit anwendet, lieber gar nicht zu demselben hätte schreiten sollen.

Warme Bäder sind gelegentlich beim Tetanus verordnet worden, ohne indessen besondern Nutzen geleistet zu haben. De Haen und Dr. Hilary behaupten, dass augenblicklicher Tod bisweilen auf die Anwendung eines warmen Bades folgt. Obgleich indessen in den schwersten Formen des Tetanus kein grosser Vortheil von den warmen Bädern erwartet werden kann, so können sie doch in chronischen Fällen dazu dienen, die nach einem Anfalle von akutem Tetanus so oft zurückbleibende Steifigkeit zu beseitigen.

Dr. Marsh in Dublin erzählt drei Fälle, in welchen die Kranken mehrere Stunden hintereinander einem Dampfbade von niedriger Temperatur ausgesetzt wurden; zwei genasen. Auch in einem der Hefte des Journal hebdomadaire v. J. 1828 befinden sich 2 interessante Fälle von traumatischem Tetanus, welche mit Erfolg durch wiederholte Dampfbäder von 30° R. behandelt wurden. Dr. Edwards hat gezeigt, dass das Dampfbad deshalb dem flüssigen vorzuziehen sei, weil in dem ersteren die Luft mit der ganzen Hautfläche in Kommunikation tritt, während sie im flüssigen Bade fast von der ganzen Haut abgeschlossen bleibt. So nützlich warme Bäder aber auch beim chronischen Tetanus sind, eben so wenig kann man sich bei der akuten Form auf sie verlassen.

Tonika und Stimulantia sind von Wright, Currie, Rush u. A. angewendet und empfohlen worden, und man verbindet mit ihrer Anwendung den Zweck, die Kräfte des Kranken, die durch die abmattenden Krämpfe in der Regel so sehr sinken, aufrecht zu erhalten, und ohne diese Mittel würde der Gebrauch des Tabackes und der kalten Uebergiessungen sehr gefährlich sein. Zur Milderung der Krämpfe eines akuten Paroxysmus ist ein plötzlicher und mächtiger Eindruck nothwendig, der aber tödtliche Erschöpfung und Unterdrükkung aller Reaktionskraft zur Folge haben würde, wenn man nicht gleichzeitig stärkende und reizende Mittel in Gebrauch zöge. Von diesem Gesichtspunkte aus betrachtet sind die Tonika und Stimulantia nicht nur nützliche, sondern auch unentbehrliche Mittel bei der Be-

handlung des Tetanus. So bemerkt auch Travers, dass viele Kranken mehr aus Mangel an Nahrung und Stärkungsmitteln, als aus mangelnder Arznei zu Grunde gingen.

Das kohlensaure Eisen wird von Elliotson (Medico-chirurg. Transact., Vol. XV., p. 161.) gegen den Tetanus empfohlen. Er gab es in Dosen zu ½ Unze alle 2—3 Stunden in 2 Fällen, welche beide glücklich endeten. Als Tonikum ist es ein höchst schätzbares Mittel, und wird sich im chronischen Tetanus ohne Fieber, so wie in der akuten Form zur Beförderung der Genesung sehr nützlich beweisen. Sind die Symptome aber dringend, so passt dieses Mittel nicht, indem es zur Entfaltung seiner Wirkung 2 bis 3 Tage erfordert. Will man es anwenden, so werden Gaben von 1—2 Drachmen hinreichend sein.

Ausserdem ist noch die Blausäure versucht worden, hat aber Nichts geleistet, und Dufresnay will einige Fälle mit dem Colchicum autumnale mit Glück behandelt haben. Das Einführen von Arzneimitteln in die Venen ist ein zu gefährliches Verfahren, um allgemeinen Anklang zu finden. Perry und Laurent injizirten 3 russischen Soldaten die wässerige Opiumsolution in die Crural- und Medianvenen, und alle drei genasen. Dieselben injizirten auch die Datura strammonium in mehreren Fällen von Tetanus mit glücklichem Erfolge.

Schlussbemerkungen über die Behandlung des Tetanus. Aus dem Vorhergehenden geht hervor, dass der Tetanus sich in drei Formen entwickeln kann, von welchen jede eine besondere Behandlung erfordert.

Im reinen akuten Tetanus, wenn das Leiden traumatisch und im Beginne ist, können topische Mittel anwendbar sein. Die Behandlung dieser Form besteht hauptsächlich darin, eine freie Thätigkeit des Unterleibes zu erhalten, die Krämpfe durch Taback, kalte Uebergiessungen oder irgend ein anderes gleich wirksames Sedativmittel zu beseitigen, und in der passenden Anwendung von stärkenden und reizenden Mitteln. Hier hängt der glückliche Erfolg hauptsächlich von der Energie, Beharrlichkeit und von dem richtigen Urtheil bei der Anwendung der Mittel ab. Von dem Augenblicke an, wo man den Kranken zum ersten Male sieht, darf man ihn nicht eher verlassen, bis man zum grössten Theile Meister der Krämpfe geworden ist. Versucht man das Opium, und die Muskeln werden nicht alsbald relaxirt, so muss man sogleich von der Anwendung desselben abstehn. Kalte Uebergiessungen und Taback müssen kräftig und beharrlich angewandt werden, bis die gewünschten Wirkungen erzielt sind. Branntwein nnd Ammonium müssen bei der Hand sein; sobald die Krämpfe zurückkehren, müssen die Sedativmittel wieder in Gebrauch gezogen

werden. Der Taback ist wo möglich den kalten Uebergiessungen vorzuziehen.

Im akuten inflammatorischen Tetanus — derjenigen Form, bei welcher eine Gehirn- oder Rückenmarksentzündung vorhanden ist, — sind Purgantien, örtliche und allgemeine Blutentleerungen, Gegenreize und Merkur die passenden Mittel. Das energischste antiphlogistische Verfahren ist hier erforderlich, und sollte dennoch die tetanische Irritation zurückbleiben, so kommen hier die bei der ersten oder dritten Form empfohlenen Mittel zur Anwendung.

Im chronischen Tetanus können folgende Mittel nach den individuellen Umständen angewendet werden; Purgantien, Opium, Antimonium, Dampf- und warme Wasserbäder, kohlensaures Eisen, andere Tonika und Elektrizität. Vorhandene febrilische oder inflammatorische Symptome verlangen ihre besondere Behandlung. In solchen Fällen kann das Opium und andere Sedativmittel oft mit Vortheil neben antiphlogistischen Mitteln gereicht werden.

Tetanus nascentium, neonatorum, infantum. Diese Varietät des traumatischen Tetanus kommt bei Kindern bald nach der Geburt vor, gemeiniglich im Verlaufe der ersten Woche, oder vor dem 9ten Tage, selten später als nach 14 Tagen. Die am häufigsten affizirten Muskeln sind die des Unterkiefers, weshalb man diesem Leiden auch gemeiniglich den Namen Trismus beilegt, aber fast immer nehmen auch andere Muskeln daran Theil. — In England ist das Leiden sehr selten; Cullen sah es in den schottischen Hochlanden und in der Schweiz; in Deutschland, Paris und Brüssel soll es sich gelegentlich zeigen. Gleich andern Formen des Tetanus ist es häufiger in warmen Klimaten, namentlich in Westindien, wo nach der Behauptung eines Schriftstellers ein Zehntel aller Neugebornen daran sterben soll. Neger leiden häufiger daran als Weisse.

Man war der Meinung, dass der Tetanus der Neugebornen in Folge einer durch zurückgehaltenes Mekonium im Darmkanal entstandenen Reizung entstehe, und Dr. Hilary bemerkt, dass in den Fällen, wo Purgirmittel angewendet werden, eine grosse Menge verdorbener Masse entleert worden sei. Dr. Morrison führt hingegen den Einfluss der Kälte oder einer verdorbenen Luft als Ursache dieses Leidens an. Es leuchtet in der That ein, wie eine verdorbene Luft in einem so zarten Alter, wo der belebende Einfluss derselben so wesentlich nothwendig ist, Ursache des Tetanus werden kann. Ledeschault (Dissertation sur le Tétanus. Paris, 1815) behauptet, dass Kompression der Fontanellen und das Begiessen des Kopfes mit kaltem Wasser bei der Taufe, dieses Leiden öfter hervorgebracht haben.

Man hat behauptet, dieses Leiden sei nur eine Varietät der traumatischen Form des Tetanus, und da es immer innerhalb einer sehr

beschränkten Periode nach der Geburt vorkommt, so sind wir zu der Annahme berechtigt, dass die Verletzung des Nabelstranges bei der Abschneidung oder Trennung desselben in demselben Verhältniss zum Tetanus der Neugebornen steht, wie die ursprüngliche Wunde zum traumatischen Tetanus. Bei zahlreichen Leichenuntersuchungen von am Tetanus verstorbenen Neugebornen fand man in einigen Fällen äusserliche, deutliche Spuren von oberflächlicher Ulzeration in der Nähe der Umbilikalvenen, und in allen waren die Ränder der Venen verdickt. Das die Umbilikalvenen und Arterien bedeckende Peritonäum befand sich in einem Zustande von Entzündung; innerhalb der Umbilikalarterien fand man geronnene Lymphe und die Wandungen dieser Gefässe waren verdickt und hart. Dr. Goelis zu Wien fand oft eine gesteigerte Vaskularität in der Substanz des obern Theiles des Rückenmarkes und in dessen Membranen.

Prädisponirende Ursachen des Tetanus sind: ungesunde Nahrung, Irritation der Darmschleimhaut in Folge der Zurückhaltung ungesunder Sekretionen oder nach scharfen Purgantien, eine unreine Atmosphäre, feuchte und kalte Luft. In Westindien herrscht es oft in einzelnen Distrikten, während es andere benachbarte gänzlich verschont.

Bei der Behandlung dieses Leidens sind dieselben Grundsätze zu befolgen, wie bei der des traumatischen Tetanus. Nachdem man den Darmkanal durch Rizinusöl oder durch das Hydrargyrum cum creta gereinigt hat, können kleine Dosen Laudanum gegeben werden — 1, 2 oder mehr Tropfen stündlich, bis Ruhe sich einstellt oder die Krämpfe nachlassen. Sollten die Mittel nicht gut durch den Mund gegeben werden können, so reiche man sie in Klystirform. C. kennt nur einen Fall von Genesung, der in der Praxis des Dr. Furlonge zu Antigua vorkam, und den wir in folgenden Umrissen mittheilen.

Das Kind verweigerte am 8ten Tage nach der Geburt die Brust, und man bemerkte gleichzeitig eine Steifigkeit in den Kinnbacken. Am nächsten Morgen ward eine Dosis Kalomel und Jalape gegeben, und das Kind ward alle 3 Stunden in ein warmes Bad gesetzt. Am folgenden Tage litt es nicht bloss am Trismus, sondern war ganz tetanisch. F. verordnete, obgleich er wenig Hoffnung hatte, 1 Tropfen Laudanum alle 3 Stunden, ein warmes Bad 4mal im Laufe des Tages, häufige Einreibung der Kinnbacken mit Laudanum, einen Verband des Nabels mit Terpentin und Merkurialsalbe, ein Blasenpflaster auf den Nacken, und 2 Gr. Doversches Pulver mit 5 Gr. schwefels. Zink zwischen jeder Dosis Laudanum zu nehmen. Am nächsten Tage war Leibesöffnung eingetreten, das Blasenpflaster hatte gut gezogen, und die Kiefern waren nicht so eng geschlossen, wie früher. Der Unterleib ward nun mit warmem Laudanum eingerieben, und die vom Blasenpflaster wunde Fläche ward mit Terpentin und Merkurialsalbe bedeckt. Diese Behandlung ward 3 Wochen lang fortgesetzt, wäh-

rend welcher Zeit das Kind viel schlief, offenbar in Folge der Narkose. Vier Wochen nach der ersten Invasion des Tetanus war das Kind von jedem Symptom des Leidens befreit, mit Ausnahme einer beträchtlichen Empfindlichkeit des Unterleibes beim Drucke auf denselben (Edinb. Med. and Surg. Journ. 1830, p. 57). Dr. Dunca, Wundarzt zu Granada, sah einen Fall von Genesung durch den einfachen Gebrauch des warmen Bades. —

Der Kinnbackenkrampf der Neugebornen. Trismus neonatorum.

Nach Evanson und Maursell (Handbuch der Kinderkrankheiten, deutsch bearbeitet von Fränkel, Berlin 1838).

Diese fürchterliche, meist tödtliche Krankheit zeigt sich in England, obwohl man sie auch hier und da in der Privat-Praxis antrifft, mehr als eine Hospitalkrankheit, soll aber in warmen Klimaten unter allen Klassen von Kindern furchtbare Verheerungen anrichten. Die Zeit ihres Vorkommens ist gewöhnlich in den ersten neun Tagen nach der Geburt, ungefähr um die Zeit des Abfallens de Nabelstranges, und sie erscheint dann unter zwei Formen, welche von den Wärterinnen gewöhnlich mit dem Namen der schwarzen und weissen Krämpfe unterschieden werden. Die erste dieser beiden Formen ist von grosser Heftigkeit, verläuft sehr rasch, und endigt gewöhnlich schon nach 8—30 Stunden mit dem Tode; die zweite aber kann sich 3, 5 und selbst 9 Tage hinziehen; zuweilen tritt die Krankheit ohne alle Prodromen ein, in anderen Fällen gehen ihr gewisse krampfhafte Erscheinungen voraus, als Weinen, und plötzliches Zusammenfahren im Schlafe, Zuckungen in den oberen Extremitäten, ein livider Kreis um die Lippen, plötzliche Veränderungen in den Gesichtszügen, Verziehen des Mundes mit einem eigenthümlichen Knirrschen; auch betrachtet man gewöhnlich das Lächeln des Kindes während des Schlafes als ein Anzeichen, dass ein Anfall bevorsteht. Eben so zeigt sich bisweilen eine ungewöhnliche Begierde nach Nahrung oder nach der Brust, als hätte das Kind innerliche Schmerzen. Die Stuhlausleerungen können dabei regelmässig und natürlich beschaffen sein, sind aber auch oft sehr gestört, grünlich, schleimig und verhärtet. Tritt nun der Paroxysmus ein, so verfällt das Kind in heftige Krämpfe der Muskeln, namentlich der Extremitäten und des Gesichts, die in unbestimmten Zwischenräumen sich wiederholen. In den sogenannten schwarzen Krämpfen siud die Muskelkontraktionen äusserst heftig; der Schaum

steht vor dem Munde, der Daumen wird fest in die Handfläche gedreht, die Kinnbacken stehen geschlossen an einander, und jeder Versuch, sie zu öffnen, steigert den Anfall zu einer furchtbaren Höhe; das Gesicht, und auch andere Theile des Körpers sind geschwollen, und zeigen eine dunkle Kupferfarbe; während der Intermissionen bleiben die Muskeln mehr oder minder rigide. In den weissen Krämpfen ist die Heftigkeit geringer; das Gesicht ist bleich, und der Körper magert schnell ab. Beide Anfälle sind übrigens in gleich hohem Grade tödtlich. Ueber das eigentliche, pathologische Verhältniss des Trismus herrscht noch grosse Dunkelheit; indessen machen es die Untersuchungen des Dr. Joseph Clarke*) sehr wahrscheinlich, dass der verdorbene Zustand der Atmosphäre in grossen Hospitälern eine mächtige prädisponirende Ursache für diese Krankheit abgebe. Professor Colles**) hat auf sinnreiche Weise das Zustandekommen des Trismus durch einen deleteren Einfluss dahin erklärt, dass durch ihn eine bösartige Entzündung oder Ulzeration am Nabel sich ausbildet, und so eigentlich eine Art von traumatischem Tetanus entsteht, der seine unmittelbare Ursache in der durch das Abfallen des Nabelstranges entstandenen Wunde hat.

Seiner Ansicht gemäss, richtete nun Dr. Clarke Behufs der Verhütung des Trismus in der Dubliner Gebäranstalt seine ganze Aufmerksamkeit auf eine freie Ventilation und die strengste Reinlichkeit in den Krankensälen, und die von ihm publizirten numerischen Angaben über das weitere Vorkommen des Trismus in jener Anstalt, scheinen auch wirklich seine Meinung über die Ursache desselben vollkommen zu bestätigen. Wir halten es daher für unsere Pflicht, jeden Arzt, der einer Gebäranstalt vorsteht, dringend aufzufordern, jene Vorschriften über Ventilation und Reinlichkeit möglichst genau zu beachten und auszuführen. Professor Colles empfiehlt das Verbinden des Nabelstranges von der Geburt an mit Spiritus terebinthinae als ein gutes Prophylaktikum; allein bei der Seltenheit des Uebels, namentlich in der Privatpraxis scheint ein solches Verfahren kaum nöthig.

Was die Behandlung des Trismus nascentium betrifft, so ist sie durchaus empirisch, und wir glauben auch nicht, dass irgend ein rationeller Heilplan hier viel auszurichten im Stande ist. Wir haben jede Behandlungsweise versucht, oder versuchen gesehen — Merkur, Blutegel, Blasenpflaster, Opium, Taback u. s. w. — allein keines der angewandten Mittel führte zu einem besondern Resultate, und wir gestehen daher offen, dass wir kein Heilverfahren mit auch nur einigem Vertrauen zu empfehlen im Stande sind. Dr. Breen***), Arzt

*) Trans. R. J. Acad. Vol. III.
**) Dubl. Hosp. Reports. Vol. I.
***) Dubl. Med. Journ. Vol. III.

in dieser Stadt will von der Anwendung eines $\frac{1}{8}$ Tropfens Laudanum alle 2 Stunden so lange gegeben, bis sich die Narkose zeigt, Nutzen gesehen haben; er giebt zugleich alle 5—6 Stunden 1½ Gran Calomel, und in der Zwischenzeit einige Gaben Rizinusöl, mit Spiritus therebinthinae zu einem Drittheile vermischt. Das warme Bad hat ihm keinen Vortheil gewährt.

Der in Rede stehende Gegenstand findet sich in einer in neuester Zeit erschienenen Schrift: „Ueber den sporadischen Starrkrampf der Neugebornen von Dr. Robert Finkh, Assistenzarzte am Katharinen-Spitale in Stuttgart; mit einer Vorrede von Dr. Elsässer, Vorsteher der Gebäranstalt am Kath. Spit. zu Stuttgart 1835, sehr ausführlich abgehandelt, und es folgt daher, das Wichtigste aus dieser, auf sorgfältigste, eigene Beobachtung (die Verfasser sahen 25 Fälle) fussenden Abhandlung hier mitgetheilt.

Allgemeine Bemerkungen. Der Trismus, Tetanus neonatorum, kommt in gemässigten Klimaten nur sporadisch, und in Deutschland, namentlich im südlichen, häufiger vor, als in anderen Ländern. Schneider in Fulda sah ihn in 14 Tagen 6 Mal; im Katharinen-Spital kam er bei 840 in 7 Jahren geborenen Kindern 21 Mal vor, während ihn Billard im Pariser Findelhause nur 2 Mal, Döpp in Petersburg unter 4500 Kindern nur bei 20, und Gölis unter 88764 in seinem Institute behandelten Kindern nur 18 Mal beobachtete. Das Geschlecht scheint keinen Einfluss auf die Krankheit zu haben, die Kinder, welche Gegenstand der Beobachtungen des Verfassers waren, waren reif, wohlgebildet, regelmässig geboren, und von ihren Müttern gestillt. Was die Jahreszeit betrifft, so scheint die Krankheit namentlich im Frühjahre am häufigsten vorzukommen.

Verlauf der Krankheit. Unter den Vorboten ist ausser den allgemeinen Erscheinungen (Unruhe, Auffahren im Schlafe u. s. w.) als pathognomisches Symptom ein gellendes, grillendes, stossweise erfolgendes Geschrei zu betrachten, welches die Kinder bisweilen heiser macht, und wobei sie mit Händen und Füssen zappeln, dann aber wieder ruhig werden. Einmal wurde am Tage vor dem Ausbruche häufiges Niesen wahrgenommen. Dieses Stadium dauert 2 Tage. Der Ausbruch der Krankheit, der unter 25 Fällen 8 Mal am fünften und 7 Mal am vierten Lebenstage, 10 Mal Abends, und 7 Mal Nachts beobachtet wurde (Dr. Riecke in Stuttgart will unter 200 von ihm in 42 Jahren beobachteten Fällen von T. neonat. den Eintritt der Krankheit nie vor dem 5ten, selten nach dem 9ten, und nie nach dem 11ten Tage bemerkt haben), hatte als konstante Zeichen: Unvermögen zu schlingen, so dass das Getrunkene wieder zur Nase herausfliesst; eigenthümlich veränderte Physiognomie; krampfhaft geschlossene, aufgeschwollene Augenlieder, Trismus, Starrkrampf der Zungen-,

Hals- und Rückenmuskeln, der allmälig die Form des Opisthotonus annimmt, mit oft ausgedehntem und gespanntem, besonders in der Nabelgegend hervorgetriebenem Bauch. Von nun an, bis zum Ende der Krankheit, liegt das Kind entweder scheinbar schlafend, doch mit krampfhaft gebogenen Fingern und Zehen auf dem Rücken, öffnet zuweilen die nur selten gerötheten Augen, und hat 110—115 regelmässige Pulsschläge (während nach vielfältigen Beobachtungen im Katharinen-Hospitale, der Puls in den ersten 7 Tagen durchschnittlich 123 schlägt), oder das Kind bekommt konvulsivische Anfälle, athmet schwer, hat ein rothes, aufgetriebenes Gesicht, kann nicht schreien, die Unterlippe ist von unten nach oben straff gespannt, und aus dem bläulich umlaufenen Munde wird stossweise schleimiger Speichel ausgepresst. Die Haut des ganzen Körpers, besonders des Gesichts, ist dunkelroth, wird aber nach dem Anfalle gleich wieder blass, die Arme sind gegen die Brust, die Füsse gegen den Bauch gezogen, Finger und Zehen zusammengeklemmt. Diese Anfälle kehren alle $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ Stunden wieder, und sind Anfangs der Krankheit (in der ersten Periode) heftiger und länger, als später. In einzelnen Fällen, waren 2—3stündige Intermissionen, während welcher die Kinder ruhig und munter waren, zwar Muttermilch und Zuckerwasser schlingen, aber nicht saugen konnten. Den Eintritt der zweiten Periode bezeichnet auffallende Abmagerung des ganzen Körpers (ein Knabe verlor in 29stündiger Krankheit 1 Pfund an Gewicht), das Gesicht verliert seinen Turgor ausser den Anfällen, wird bläulich, der Puls schwindet, der Herzschlag wird unfühlbar, zuweilen kommen schwache Fieberbewegungen. Die Paroxysmen kommen nun besonders Nachts alle 5—6 Minuten, sind aber kürzer als früher; die Dejektionen stocken fast gänzlich, der After steht offen, und die Klystire gehen gleich wieder ab. Zuweilen, doch ohne Schweiss, kommen am Gesicht und Hals Frieselbläschen, und so erfolgt der Tod allmälig unter zunehmender Schwäche, Kälte und Steifigkeit des Körpers und unter Ohnmachten. Die Krankheit dauerte in 11 Fällen 1—1$\frac{1}{2}$ Tage, einmal 2$\frac{1}{2}$, einmal 7, und einmal sogar 31 Tage. Der Nabelschnurrest fiel 14 Mal vor dem Eintritt der Krankheit, 9 Mal zugleich mit demselben, und 2 Mal erst nach ihm ab. Wo der Nabel noch nicht geheilt war, wurde er mit dem Ausbruche der Krankheit, oder während ihrer Dauer sehr missfarbig. Von den 25 Kindern bekamen 17 die Gelbsucht, 8 blieben von ihr verschont, 2 Mal traf der Tetanus mit Aphthen, und 2 Mal mit Blepharophthalmie zusammen, welche letztere dann sogleich vollkommen verschwand. —

Leichenöffnungen. Die Leichen zeigten meist viele Todtenflecke am Rumpf und den Extremitäten, und eine schmutziggraue Farbe der Nabelgegend, holzartige Steifigkeit der Muskeln, Arme und Füsse gegen den Rumpf gezogen, Finger und Zehen im höchsten Grade

flektirt. Im Rückenmarkskanale fand man Spuren von Kongestion in den Hüllen des Rückenmarks, in 16 Fällen Erguss von theils flüssigem, theils geronnenem, dunkelgefärbtem Blute, zwischen der ligamentösen Auskleidung des Kanals und der Dura mater, von grösserer oder geringerer Längenausdehnung, in der Pia mater zuweilen ein Gefässnetz, das Rückenmark selbst normal. In der Schädelhöhle zeigte sich theils kongestiver Zustand überhaupt, theils seröses Exsudat und blutiges Extravasat in verschiedenen Gegenden des Gehirns; das Gehirn selbst bot keine konstante Erscheinung dar, indem es theils normal, theils fester, theils weicher war als gewöhnlich. In der Brusthöhle waren Thymus und Thyreoidea normal, Lungen und Herz meist normal; das Foramen ovale war in 16, der Botallische Gang in 13 Fällen offen. In der Bauchhöhle fand man Magen und Darmkanal ganz normal, nur zuweilen stellenweise stark kontrahirt, Pankreas, Milz, Leber, Nieren und Nebennieren ganz gesund, doch sehr blutreich. Der venöse Gang war in der Hälfte der Fälle verwachsen, oder doch ganz enge, die Nabelvene und Arterie normal, der Urachus geschlossen, die Harnblase gesund u. s. w.

Ursachen. Die Anlage zu dieser Krankheit liegt theils in der Konvulsibilität des kindlichen Organismus überhaupt, theils besonders in dem jetzt vor sich gehenden Vulnerations- und Vernarbungsprozesse des Nabels, eines an tendinösen Fasern reichen Theiles, begründet. Doch darf man nicht mit Collis diesen Prozess für die nächste Ursache der Krankheit halten, da sie nach des Verfassers Beobachtungen auch ausbrechen kann, wenn der Nabel schon vernarbt ist. Die vornehmste Ursache ist Erkältung, die am häufigsten durch das wiederholte Anlegen der Kinder an die Brust veranlasst wird, wo sie aus den warmen Betten genommen, und der um diese Zeit kalten Temperatur des Zimmers ausgesetzt werden. Ferner gehören hierher gastrische Reize, das Anlegen des Kindes nach Gemüthsbewegungen, mechanische Verletzungen, besonders rohe Behandlung des Nabels.

Die Prognose ist im höchsten Grade ungünstig (Gölis gesteht, dass er auch keinen Neugebornen mit Trismus habe retten können).

Therapie. Dte meisten im Katharinen-Spital Erkrankten werden, unter Voraussetzung einer entzündlichen Reizung des Nervensystems antiphlogistisch behandelt; aber die Kinder sterben alle, und die örtlichen Blutausleerungen scheinen die Krankheit offenbar zu verschlimmern. Deshalb wurde später eine mehr reizende, revulsorische Methode (reizende Einreibungen, Moschus, Liq. c. c. succ. etc.) angewendet, aber mit demselben Erfolge, abgerechnet, dass der Moschus die Krankheit auffallend (einmal bis auf 31 Tage) in die Länge zog. Schneider (gemeins. deutsche Zeitschrift für Geburtskunde III. 3.) rettete durch den 48stündigen Gebrauch folgender Mischung zwei Kinder: ℞ Tinct. Ambr. et Moschi ℈ij, Aq. flor. Naphae ℥iß, Syr.

diacod. ℥β. M. S. Alle halbe Stunde einen Kaffeelöffel. Ueber die Zulässigkeit anderer empfohlener Arzneimittel, Chinin, Opium, muss erst die fernere Erfahrung entscheiden. Dr. Riecke rettete ein von Tetanus ergriffenes neugebornes Kind, indem er ihm alle Stunde 1 Tropfen Opiumtinktur geben liess. Es bekam so etwa ʒβ und hernach alle 2—3 Stunden 1 Tropfen, bis alle Zufälle verschwanden. Bei dieser Hoffnungslosigkeit der Therapie ist daher besonders die Prophylaxis, d. h. Vermeidung aller Erkältung und Verletzung des Nabels zu empfehlen.

Die Epilepsie, Fallsucht.

Nach Bartels. Mit Anmerkungen von Portal (Beobachtungen über die Natur und Behandlung der Epilepsie. Aus dem Franz. von Dr. Hermes. Stendal 1829).

Symptomatologie. Die sogenannten pathognomischen Symptome, d. h. die eigentlichen charakteristischen Zufälle der Epilepsie bestehen in Aufhebung des Bewusstseins, somit der Empfindung und willkührlichen Bewegung, nebst abnormen Zusammenziehungen (klonischen Krämpfen, oder auch mehr tonischen) im Muskelsysteme. — Dieses kann davon in verschiedenen Graden der Stärke und Ausbreitung ergriffen werden. Auch findet das Schwinden des Bewusstseins nicht immer mit gleicher Schnelligkeit Statt, so dass in den gleichsam trägeren Fällen der Kranke, falls er aufrecht ist, nicht augenblicklich niederstürzt. Kommt aber jenes Schwinden des Bewusstseins zu schon vorher eingetretenen Konvulsionen während der Fortdauer derselben nur hinzu, so muss dies billig Zweifel erregen, ob der Fall wirklich zur Epilepsie, und nicht vielmehr zur Eklampsie gehöre; wenngleich diese letzte, die indess von einer Epilepsia imperfecta wohl zu unterscheiden ist, von manchen nur für einen geringern Grad jener ersten gehalten wird.

---

*) Die Epilepsie hat verschiedene Benennungen erhalten. Der Name Epilepsie kommt von dem griechischen ἐπιλαμβάνω überraschen, her. Ausserdem hat man sie Morbus sacer genannt. Plato nannte sie Morbus divinus. Auch kommt der Ausdruck Morbus comitialis (weil die Versammlungen — Comitien — an diesem Tage abgebrochen wurden, wenn ein Mitglied einen epileptischen Anfall bekam) vor. Das Volk nennt sie in Frankreich le mal de St. Jean. Mahomet, Jul. Caesar, Carl V. und Buonaparte sollen daran gelitten haben. Die griechischen Aerzte nennen sie Morbus herculeus. In Frankreich heisst sie auch noch le mal caduc, le haut mal, le mal de terre. — Portal, l. c.

Vorboten des Anfalls (welche leicht auch übersehen werden können) sind, wenngleich nicht immer, doch meistens vorhanden, und stehen mit der Genesis desselben in einer gewissen Beziehung, so verschieden sie übrigens sind. Im Allgemeinen gehören hierher; sensorielle Affektionen und Sinnestäuschungen, z. B. Schlaflosigkeit oder zu fester Schlaf, Visionen und schwere Tränme, Exaltation, Schwindel und Betäubung, oft mit sehr rothem, aufgetriebenem Antlitze, Funken und Farben vor den Augen, Ohrensausen, falsche Gerüche u. s. w.; ferner Störungen der Muskelaktion, und krampfhafte Erscheinungen, wie Schielen, Stammeln, Niesen und Gähnen, Husten; Gliederziehen an dieser oder jener Stelle; oder Herzklopfen, Wallung und Blutkongestion nach dem Kopfe; Unordnungen in Digestions- und Sekretionsorganen, wie Uebelkeit und Brechen, Singultus, Poltern im Leibe; wässeriger oder selbst blutiger Urin u. s. w.; — endlich allerlei abnorme Regungen des Gemeingefühls, z. B. Gefühl von Schmerz oder Druck im Kopfe, oder an anderen Stellen, Angst und Beklemmung in den Präkordien, Ameisenkriechen. Eine besondere Erwähnung verdient hierbei die sogenannte Aura epileptica, nämlich das von einer bestimmten (zuweilen auch verletzten) Stelle aufsteigende oder herabsteigende Gefühl von einem kühlen oder warmen Anwehen, welches nun von Füssen und Händen, oder dem Rücken, dem Scheitel u. s. w. beginnen, und am Kopfe, oder in der Herzgrube endigen kann, womit denn der epileptische Paroxysmus eintritt, bei dessen Beginn jedoch zuweilen vor dem Niederfallen der Kranke erst noch taumelt, springt, oder sich im Kreise dreht, vorwärts läuft oder auch rückwärts, (wie z. B. ein Mädchen, welches Laurent am 24. August 1824 der Pariser Akademie präsentirte). Das von J. Frank erwähnte Stehenbleiben, bis zu Ende des Anfalls aber passt eher zu einem (mit epileptischen, in jenem Falle abwechselnden) kataleptischen, und gehört alsdann nicht in die Beschreibung der Epilepsie als solcher, es sei denn, dass jenes Stehenbleiben durch die grosse Kürze des Anfalls bedingt wäre.*)

*) Zu den Vorboten gehört noch Folgendes: Oft geht eine fixe Idee dem Anfalle vorher. Drückender Kopfschmerz, Crampus in den Muskeln und, nach Tissot, Schwäche in den Beinen, gehören ebenfalls zu den Vorboten der Epilepsie. Bisweilen findet ein Gefühl von Zusammenziehen in der Regio epigastrica Statt, und deshalb hat wahrscheinlich auch Mead den Zustand des Magens bei der Epilepsie so sehr berücksichtigt, gegen welche er häufig eine aus China und Valeriana zusammengesetzte Mixtur verschrieb. Schmerzen an verschiedenen Theilen des Körpers kommen häufig vor. Burserius erzählt, dass eine Frau unmittelbar vor dem Anfalle über einen heftigen Schmerz in der Hüfte klagte. Er glaubte an dieser Stelle während des Anfalls einen Einschnitt machen zu müssen. Als er das Messer 2 Queerfinger tief eingeführt hatte, stiess er auf eine Schwiele, welche er mit der

Die Erscheinungen des Anfalls selbst sind, auch ausser den oben genannten Hauptzufällen, äusserst mannigfaltig, doch meistens nicht beständig vorhanden. Am häufigsten kommen vor: Röcheln, Brüllen oder Schreien (des bereits bewusstlosen Kranken), Schlagen mit dem Kopfe, Verdrehung der Augäpfel (bei zu weiter, verengerter, oder normaler Pupille, und trägerer, oder aufgehobener Irisbewegung, stets ohne Lichtempfindung), Verzerrung des Gesichts, Schaum vor dem Munde, Zähneknirschen und Beissen in die Zunge, Einschlagen der Daumen, heftiges Zucken der Gliedmaassen, und unwillkürliche Ausleerungen, besonders des Urins. Der überhaupt sehr unregelmässige, auch wohl aussetzende Puls ist anfangs beschleunigt und klein, nachher meistens grösser und träger. — In manchen Fällen finden auch Statt: heftigere, mehr tonische Krämpfe, wodurch z. B. das Kinn auf der Brust fixirt, die Fussspitze gegen die Ferse hingezogen, oder sogar die Kinnlade ausgerenkt wird, wie Burserius, van Swieten und neuerdings Otto (Biblioth. for Laeger. Bd. 12) beobachteten, oder durch die Heftigkeit des Trismus Zähne zersprengt werden; — ferner gewaltiges Herzschlagen, rasselndes Athmen mit konvulsivischer Thoraxbewegung, Erstickungszufällen, Bluthusten, Nasenbluten u. s. w. — auch wohl Erektionen mit Saamenergiessung; bei Schwangern zuweilen Austreibung des Fötus, bei eben Menstruirten Unterdrückung des Blutflusses.*)

Pincette herausziehen konnte. Seitdem bekam die Frau nie wieder einen epileptischen Anfall. — Salivation tritt nicht bei allen Anfällen ein, wie Sauvages u. A. behauptet haben. In einigen Fällen wurden die Anfälle durch Hautausschläge, besonders flechtenartige, angekündigt.

*) Lieutaud führt einen Fall an, wo während eines epileptischen Anfalls eine Verrenkung des Oberschenkels im Hüftgelenk entstanden war, und Joseph Duverney erzählt, dass bei einem Kinde durch die heftigen Konvulsionen während eines Anfalls der Hals des Schenkelbeins abgetrennt wurde. Selbst Frakturen der Knochen entstanden zuweilen. Ein dreijähriges Kind bekam Epilepsie, deren Anfälle in 7 Jahren immer heftiger wurden, und mit so starken Konvulsionen verbunden waren, dass das Kind starb. Bei der Sektion fand man den linken Armknochen zerbrochen, den Kopf des Schenkelbeins derselben Seite vom Halse getrennt, und die Tibia in der Mitte gebrochen (Lieutaud, lib. IV, obs. 214). Zuweilen beobachtete P. während des Anfalls, dass die Muskeln sich an einer Seite des Körpers in tonischer und an der andern in klonischer Konvulsion befanden. Bei einigen Epileptischen haben die Lippen während des Anfalls eine livide, schwarze Farbe; zuweilen schwitzt Blut aus ihnen und aus der Zunge (Lingua sanguinem fudit. Burser.). „Der Kopf — sagt Tissot — kann mit fast unbegreiflicher Schnelligkeit auf die seltsamste Weite bewegt werden. Bald bemerkt man eine beständige Rotation desselben; bald wird er mit unwiderstehlicher Gewalt abwechselnd nach vorn und hinten bewegt, bald steht er unbeweglich. Manche Epileptische zerbeissen sich die Zunge mit den Zähnen, während

Gegen Ende des Anfalls pflegt der Kranke still zu werden, und in einen soporösen Zustand überzugehen, der selten einer Ohnmacht, mit Pausiren des Athmens (J. Frank, Prax. med. univ. praecepta. Part. II. Vol. I. Sect. 2. p. 292) ähnlich ist; — oft gehen Blähungen nach oben und unten ab, oder es bricht, besonders an den obern Körpertheilen, ein reichlicher, zuweilen stinkender Schweiss aus; die Daumen lösen sich u. s. w. — Nach dem Anfalle haben die Kranken aus demselben gar keine Erinnerung, und sind zuweilen wie im gewöhnlichen Zustande, oder sogar erquickt und neubelebt; meistens hingegen bleiben sie einige Zeit halb betäubt, niedergeschlagen und missmüthig, blass auch wohl rothfleckig im Gesicht, fühlen sich wie zerschlagen u. s. w. Auch kommt es zuweilen vor, dass bis zum Eintreten der völligen Besinnung sehr heftige Unruhe mit Irresein (der Manie ähnlich), etwa für die Dauer einer halben Stunde oder länger, dem epileptischen Anfalle folgte. Zuweilen zieht dieser völligen Gedächtnissmangel, Ohnmachten, oder Lokalkrämpfe und andere Zufälle nach sich. — Die Dauer der Anfälle variirt sehr: von wenigen Minuten, ja Augenblicken bis auf ein Paar oder mehrere Stunden; auch kann eine Reihe derselben in schneller Aufeinanderfolge sich gleichsam verketten *).

Verlauf. Der Verlauf der Krankheit, im Ganzen, bietet gleichfalls viele Verschiedenheiten dar, und es ist unrichtig, ihn unbedingt für einen chronischen (langwierigen) zu erklären, was er freilich in der Regel ist. — Sie kann, zumal bei mehr zufälliger Entstehung nach starken Eindrücken, sogar mit einem Anfalle, der alle Karaktere des wahrhaft epileptischen hat, sich begnügen; oder auch mit einer gewissen Anzahl binnen kürzerer Zeit ablaufen. — Bei längerer Dauer bemerkt man häufig keine bestimmte Ordnung in der Wiederkehr der Paroxysmen, die manchmal auch zu unbestimmten Tageszeiten, und bald öfter bald wieder seltener eintreten. Zuweilen aber kommen sie nur am Tage, oder nur zur Nachtzeit, und gar nicht selten halten sie einen bestimmten Takt, indem sie täglich einmal oder mehrmals zu bestimmten Stunden, oder alle drei, alle vierzehn Tage u. s. w. er-

---

Andere die Zunge aus dem Munde stecken, wie Strangulirte. — Um richtig über die Ausbreitung der Konvulsionen an den äusseren Theilen urtheilen zu können, muss man nicht vernachlässigen, die unteren Extremitäten im entblössten Zustande zu untersuchen, indem tonische Konvulsionen sich bei Bekleidung nicht werden entdecken lassen. Tissot hat gesehen, dass sich die Zehen so sehr von einander entfernten, dass sie um das Doppelte verlängert schienen.

*) Nach Pechlin sollen einige Anfälle den 10. Theil einer Minute dauern, die gewöhnliche Dauer hat man zu $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ Stunde angenommen. Van Swieten erwähnt eines Anfalls, welcher 14 Stunden dauerte.

scheinen. Der wöchentliche und monatliche Typus kann durch Inneres (im Organismus selbst), zumal bei Weibern bedingt sein; schien aber doch in gewissen Fällen mit dem Mondwechsel in Beziehung zu stehen. Die Wiederkehr der Anfälle nach längeren Pausen, z. B. nach einem Jahre, hing zwar zuweilen wohl (wie das jährlich am Geburtstage wiederkehrende Fieber jenes Sophisten im alten Rom) von blossen Zufälligkeiten ab, zuweilen jedoch wahrscheinlicher von einem bestimmten Wechsel in kosmischen Einflüssen (m. vergl. die Beispiele bei J. Frank l. c. p. 293 not. 28).

Oft nehmen im Gesammtverlaufe die Paroxysmen, sowohl an Häufigkeit als an Stärke und Dauer zu, während der Kranke überhaupt mehr und mehr angegriffen wird; in anderen Fällen hingegen sind sie in der ersten Zeit heftiger und verlieren nachher allmählig an Stärke, so wie sich die Reizbarkeit des Individuums vermindert. — Es kann sich auch ereignen, dass anfänglich die Anfälle wegen ihrer Kürze, Gelindigkeit und Mannigfaltigkeit (was wenigstens die Muskelkrämpfe betrifft), sich kaum als epileptische erkennen lassen (somit noch zur E. imperfecta gehören), und erst in der Folge dann stärkere und ausgebildetere eintreten. — Oft begleitet die Krankheit nur gewisse Lebensepochen oder Körperzustände. Zuweilen zieht sie sich durch eine lange Reihe von Jahren, ohne eigentlich tödtlich zu werden, hin; in andern Fällen wird sie den Kranken früher oder später, entweder durch sich selbst oder durch Folgeübel verderblich.

Eintheilung und verschiedene Gestaltung der Epilepsie. — Von akuter und chronischer Epilepsie, so wie von der nur bei Tage und zur Nachtzeit befallenden (E. diurna et nocturna), und der regelmässig und unregelmässig periodischen (E. typica et atypica) war gelegentlich schon im Bisherigen die Rede. — Aber auch ausserdem giebt es mannigfaltige Eintheilungen der Krankheit, welche sich theils auf den Lebenszustand der davon Befallenen beziehen (wie Epil. infantum, gravidarum, parturientium), theils auf die Einfachheit oder Zusammengesetztheit (E. simplex et complicata), theils auch auf die Verschiedenheit der Erscheinungen, der ursächlichen Verhältnisse u. s. w.

Aber für manche Unterschiede ist es weit leichter, Namen anzugeben, als die Begriffe gehörig zu bestimmen und ins Licht zu setzen; was man alsbald schon bei der idiopathischen, d. h. von der wesentlich affizirten Stelle wirklich ausgehenden, und sympathischen von einer andern Stelle her angeregten, gewahr werden kann. Denn wo ist nun der wesentliche Ort der Epilepsie, der organische Platz, wo ihre nächste Ursache haftet? Sehr richtig und scharfsinnig äussert sich hierüber Portal (l. c. p. 119. seq.), indem er bemerkt, dass genau genommen Vieles, was man zum idiopathischen gerechnet habe, vielmehr zum Sympathischen gehöre, namentlich die Reizungen des Gehirns vom Schädel, von den Hirnhäuten aus, ja selbst wohl von andern

Hirnstellen ausgehende, insoweit jene nicht der wahre Sitz der Krankheit seien *). J. Frank, der es nicht so streng nimmt, hat unter seiner (mit der idiopathischen als gleichbedeutend angegebenen) Epilepsia encephalica (l. c. p. 335) jenes alles zusammengefasst. — Derselbe verwechselt auch (wie gemeiniglich geschieht) E. idiopathica und essentialis, womit aber nicht: sympathica sondern symptomatica, den adäquaten Gegensatz macht; denn das Essentielle, was von Ploucquet als Idionosematisches bezeichnet wird, lässt sich auf die Epilepsie anwenden, sobald sie (was auch die sympathische sein kann) ein Morbus sui generis und kein bloss symptomatischer oder begleitender Vorgang ist, wie z. B. wenn die epileptischen Zufälle bei einer Hirnentzündung, die alsdann das Essentielle oder das Idionosematische ist, entstehen. Solche Fälle, welche Portal (l. c. p. 128) mit Unrecht ohne Weiteres denen von Epilepsie beizählt, lassen sich jetzt besser würdigen, nachdem Abercrombie genauer dargethan hat, dass eine gar nicht so seltene Form der Hirnentzündung die von den Konvulsionen begleitete ist.

In ihrem Aeusseren gestaltet sich die Krankheit so mannigfaltig, dass fast jeder Fall seine Besonderheiten hat, und es kann wenig daran liegen, eine Epilepsia rotatoria u. dergl. zu unterscheiden. Indess sind einige Formverschiedenheiten doch erheblicher. Dahin gehört z. B. die (schon zu Anfang erwähnte) von Epilepsie mit mehr klonischen oder mit mehr tonischen Krämpfen, welche letztere, weit seltener vorkommende, man freilich, wie die mit Lähmungszufällen (Portal l. c. p. 136) als eine schon komplizirtere betrachten könnte. — Als mangelhafte Gestaltung (E. imperfecta) hingegen ist auch anzusehen, wenn nur einzelne Muskeln von dem Krampfe befallen werden (E. partialis), oder nur eine Seite des Körpers (E. unius lateris), namentlich die linke (J. Frank l. c. p. 287); welche seltene Fälle von analogen Konvulsionen sich dann nur durch zugleich fehlendes Bewusstsein und nachher mangelnde Erinnerung unterscheiden **). Von besonde-

---

*) Nach Portal kann man mit einiger Wahrscheinlichkeit annehmen, dass die unmittelbare Ursache im Gehirn befindlich, oder dass die Epilepsie eine idiopathische sei, wenn der Kranke kürzere oder längere Zeit hindurch über drückende oder reissende Kopfschmerzen klagt, wenn er längere Zeit an Schlaflosigkeit oder durch Träume unterbrochenem Schlafe, Schwindel, häufigem Niesen, Torpor gelitten hat; wenn Röthe der Augen, Wangen oder Lippen zugegen ist; wenn die Krankheit erblich ist. Im Gegentheil kann man die Epilepsie für sympathisch halten, wenn die eben angeführten Zeichen fehlen, der Kranke zugleich an krankhaften Affektionen der äussern Theile des Kopfes, des Gesichts, des Rumpfs und der Extremitäten leidet; wenn man an diesen Theilen Schwielen, oder fremde Körper entdeckt, und endlich wenn anderweitige Krankheiten zugegen sind. — Portal, l. c.

**) Die tonische oder klonische Konvulsion eines einzigen Muskels karakterisirt die Epilepsie schon hinreichend, wenn zugleich Verlust des Be-

rer Wichtigkeit ist es, ob die Epilepsie, um es kurz auszudrücken, mehr eine äussere sei, oder mehr innere; denn in diesen Fällen werden nicht allein von wirklichen Muskeln vorzugsweise die mehr innen belegenen konvulsivisch affizirt, sondern auch die zu verschiedenen Organen, vorzüglich der Brust- und Unterleibshöhle gehörigen, reizbaren Fasern und der organischen Bewegung fähigen Gewebstheile, wodurch sich manche der schon angeführten Erscheinungen eines solchen Paroxysmus erläutern. Als allgemeinste innere Bedingung hiervon ist der regelwidrige Blutandrang nach diesen oder jenen Theilen anzusehen, der nicht immer geradezu das Gehirn trifft, sondern oft auch auf dieses nur mittelbar einwirkt (m. vergl. bei J. Frank die von ihm sogenannte Epilep. inflammatoria).

Auch die bestimmten Arten, wie der Anfall sich vorher ankündigt, und wie er eintritt und verläuft, gehören zu den Gestaltungsverschiedenheiten der Krankheit, und stehen mit den inneren Anregungen in merkwürdiger Beziehung. — Rasche und heftige Anfälle, schnelles Schwinden des Bewusstsein, plötzliches Niederstürzen, deuten nach Larrey's Beobachtungen (Revue méd. franc. et étrang. T. 8. p. 257 bis 281) auf organische Fehler an der Oberfläche des Gehirns selbst, oder an seiner Grundfläche und in den Hirnkammern. — Bei schwammigen Auswüchsen der harten Hirnhaut, Hypertrophie der Schädelknochen u. dergl. gehen den allmäliger eintretenden Anfällen hingegen immer mangelhaftes Bewusstsein und Störungen der Geistesthätigkeit voraus; auch leiden die Kranken an hartnäckigem Kopfschmerz, unwiderstehlicher Neigung zum Schlafe, oder selbst an Blödsinn. — Wenn aber unmittelbar vor dem Niederfallen der Kranke ein von lebhaftem Rückenschmerz begleitetes Frösteln empfindet, so finden (nach Larrey) Verkrümmungen oder Anschwellungen an der Wirbelsäule oder Abweichungen einzelner Wirbel Statt. — — Ein seltener Puls (puls. rarus) vor dem Anfalle, oder irregulärer auch nur an einem Arme, während er am andern normal war (wie nach Testa's Beobachtung), Herzklopfen und Abwechselung der epileptischen Anfälle mit Ohnmachten, deuten auf zum Grunde liegendes Herzleiden oder Fehler am Anfange der Aorta; — hingegen Gefühl von Brennen oder Leere im Magen, Singultus und Aufstossen, Uebelkeit und Würgen, Schmerz und Poltern im Leibe, sowie Aufsteigen der Aura aus der Nabelgegend, auf einen abdominellen Ursprung, vermittelt durch

---

wusstseins da ist. Bei einer von P. gekannten Dame war die tonische Konvulsion lange auf einen der Levatoren des rechten obern Augenlides beschränkt. Bei einer andern Frau, welche P. behandelte, fand bloss ein tonischer Trismus mit Verlust des Bewusstseins statt, durch welche Bemerkung er überzeugt wurde, dass diese beiden Kranken an Epilepsie und nicht an Syncope, wie man glaubte, litten. — Portal, l. c.

die splanchnischen Nerven und in den verschiedenen Fällen ausgehend von Störungen oder organischen Veränderungen im Magen, in der Leber und Gallenblase, in der Milz, den Gekrösen u. s. w. (sogenannte Epilepsia abdominalis, umbilicalis, hypochondriaca; conf. J. Frank l. c. p. 388 seq.). — Entspinnen sich die Vorboten beständig in einer bestimmten Körperstelle z. B. des Beckens, der Extremitäten, so darf man eine die Anfälle bedingende Affektion einzelner Nerven muthmaassen; doch ist das Anfangen der Aura aus einem Körpertheile für sich allein nicht hinreichend, um aus einem Leiden desselben Theiles die Epilepsie herzuleiten (ibid. p. 344. 334.). Die hauptsächlichsten Abweichungen der Anfälle selbst und des Zustandes zunächst nach denselben sind schon erwähnt worden, und von den Folgen wird unten mehr die Rede sein. Nur des besonderen Ausdruckes, den öfters wiederholte Anfälle den Kranken geben, muss hier noch gedacht werden. — Der epileptische Habitus, welcher nicht sowohl in der Anlage zur Krankheit (wie z. B. der skrophulöse, phthisische), als vielmehr mit gewissen Wirkungen derselben zusammenhängt, macht sich am Allgemeinsten bemerkbar durch eine starre Düsterheit der Augen, deren Pupillen auch zu weit, zuweilen an Grösse ungleich, sind. Die Gesichtszüge sind (nach öfters wiederholten Anfällen) verändert, und zwar oft stärker ausgeprägt, bei Einigen hingegen mehr schlaff und hängend. Arme und Beine pflegen dünner, Daumen und Finger mehr eingezogen, der Gang wankend, und die Knie beim Sitzen oder Liegen stark gebogen zu sein. Meistens sind auch die untern Schneidezähne abgestumpft. Bei manchen Männern bemerkte man selbst in den Zwischenzeiten der Anfälle häufige Neigung zu Erektionen.

Diagnose der Epilepsie. Um nun zuvörderst die Epilepsie von der Eklampsie zu sondern, ist gegen J. Frank, der mit vielen Andern diese nur durch ihren akuten Verlauf von jener unterscheiden will (l. c. p. 330), ausser dem schon eben Gesagten zu erinnern, dass bei wesentlicher Uebereinstimmung ein auch bei andern Krankheiten (z. B. Icterus, Catarrhus u. s. w.) oft so zufälliger Unterschied nicht genügen würde. Es ist aber (wie wiederholte Beobachtungen ergeben), die Eklampsie weder ein gelinderer Grad der Epilepsie (der übrigens oft genug vorkommt), noch ein flüchtigeres Auftreten derselben; sondern es muss vielmehr die Eklampsie zu den Konvulsionen, als eine Varietät und das Bewusstsein sekundär mehr oder weniger unterdrückende Steigerung derselben gerechnet werden. — Die konvulsivischen Bewegungen des Körpers haben dabei immer die Initiative, und jener hinzukommende Effekt kann entweder mehr durch konsensuelle Nervenwirkung aufs Sensorium, oder auch durch Blutkongestion zu demselben bedingt sein. — Das primäre, und entweder augenblicklich eintretende oder doch wenigstens den bedeutenderen Krämpfen vorausgehende, Schwinden des Bewusstseins unterscheidet aber am

bestimmtesten die Epilepsie von allen Konvulsionen; und so auch von den heftigen hysterischen *). Auch bei den verschiedenen Formen von tonischen Krampfkrankheiten und insbesondere von Starrkrampf (Tetanus) dauert entweder das Bewusstsein fort, oder es wird höchstens auf sehr sekundäre Weise geschwächt und übertäubt. Sonst könnten allenfalls diejenigen Fälle von Epilepsie, wo auch bei ihr die Krämpfe tonische sind, zu Verwechselungen Anlass geben. Indess wechseln doch Erschlaffung der Muskeln auch mit denen mehr tonischer Zusammenziehung im epileptischen Anfalle ab, weshalb Portal (l. c. p. 92) dies als tonische Konvulsion von dem bloss tonischen Krampfe (der freilich auch seine Verstärkungen und Nachlässe selbst im Tetanus hat) unterscheidet.

Beim Veitstanze sind die, ohnehin dem Willen nicht gänzlich entzogenen, Bewegungen von anderer und karakteristischer Art, auch ist der Kranke nicht ohne Bewusstsein im Anfalle. Doch kann dieser sich dem epileptischen annähern, und gleichsam ein Gemisch darstellen, wohin denn die sogenannte Epilepsia cursiva, saltans u. s. w. gehört (cf. J. Frank, l. c. p. 332).

Von der Apoplexie, sagt Portal, sie sei durchaus ohne Konvulsion, sowohl klonische als tonische **). Indess giebt es doch allerdings Apoplexie mit Krämpfen (Apoplexia nervosa, spasmodica), zu geschweigen, dass Rigidität der Muskeln auch bei anderer (A. sanguinea) vorkommt; — Unterdrückung des Bewusstseins ist beiden Krankheiten eigen, und bei beiden kommen Lähmungen vor. Soll man erst warten, ob die Anfälle sich erneuern, und wie? Das Diagnostiziren dürfte in einzelnen Fällen hier nicht so leicht sein, wie Portal meinte, zumal wenn man eben hinzukommt, und den Kranken vorher nicht kannte. —

*) Man hüte sich, bei Frauen Hysterie und Epilepsie mit einander zu verwechseln, was besonders beim Beginnen der Anfälle, wenn die Symptome noch nicht sehr heftig sind, leicht geschehen kann. Manche Frauen bekamen indessen so heftige Konvulsionen, so reichliche Salivation und so tiefen Sopor, dass man diese Anfälle leicht mit Epilepsie hätte verwechseln können, wenn sich nicht die Kranken, nach vollkommen wiedererlangtem Bewusstsein, aller Vorgänge während des Anfalls erinnert hätten. Ihre Antworten überzeugten bald, dass sie den Gebrauch ihrer Sinne behalten, folglich keinen wahren epileptischen Anfall gehabt hatten. — Portal, l. c.

**) Mit Apoplexie lässt sich Epilepsie nicht verwechseln, weil bei der erstern weder tonische noch klonische Krämpfe und selten eigentliche Anfälle (accés), wie bei der Epilepsie, stattfinden. Kommen solche Anfälle zuweilen vor, so ist die Krankheit mit intermittirenden oder remittirenden Fiebern verbunden; wogegen die Epilepsie schon an sich häufige, periodische oder nicht periodische Anfälle bildet, obgleich sie auch zuweilen mit wahren Anfällen eines intermittirenden oder remittirenden Fiebers verbunden ist. — Portal, l. c.

Man sehe also hier weniger auf die Symptome als solche, wie auf ihr Verhältniss und ihre Verknüpfungsweise, — z. B. die geringere oder auch abwechselnde Unterdrückung des Bewusstseins, bei merklich beschleunigter aber übrigens nicht sehr gestörter Respiration und Blutbewegung, die einseitigere Richtung des Krampfes, die etwa schon vorangegangenen Lähmungszufälle u. s. w. um den spasmodisch apoplektischen Anfall zu erkennen und nicht für einen epileptischen zu halten. — Uebrigens kann ja auch dieser in einen apoplektischen zuweilen wirklich übergehen.

Mit der Manie kann man die Epilepsie, so verwandt beide übrigens auch sind, nicht verwechseln, falls man auch nur darauf achtet, dass bei erstgenanntem Leiden die heftigen Bewegungen, obwohl halb automatisch doch nicht eigentlich unwillkührlich sind, und sich dem Einflusse des (irren) Bewusstseins nicht entziehen. Wenn aber der epileptische Anfall selbst sich mit wüthendem Delirium verknüpft (cf. Esquirol im Dict. des Sciences méd. XII. p. 575. J. Frank l. c., p. 332), so ist dies kein einfacher Vorgang, sondern eine solche Epilepsia furibunda ist vielmehr Komplikation, und unterscheidet sich von anderer Manie eben durch die epileptischen Konvulsionen.

Sehr wichtig ist es, hauptsächlich für Gerichtsärzte, von der wahren Epilepsie die bloss vorgeschützte und verstellte (E. simulata) unterscheiden zu können, was bei der grossen Verstellungskunst geübter Betrüger manchmal viele Schwierigkeiten hat. Man halte sich dabei nicht an einzelne Erscheinungen, zumal inkonstante, wie das Geifern und den Schaum vor dem Munde, das Einschlagen der Daumen u. s. w.; sondern sehe auf die Hauptzeichen und aufs Ganze, namentlich auf den sonstigen Zustand des Subjekts, dessen Verhalten vor und nach den Anfällen, den vorhandenen oder mangelnden Habitus, Vorboten und Folgen, u. s. w. Manche, aber doch nicht Alle, werden aus dem verstellten Anfalle aufgeschreckt und davon abgehalten durch Androhung von Schmerzen oder durch wirklich erregte. Am sichersten giebt in besonders schwierigen Fällen die genaue Untersuchung der Augen, vorzüglich der Pupille Aufschluss, zumal mit Hülfe eines schnell und unvermerkt genäherten Lichtes *). (Ein Meh

*) Es hat Menschen gegeben, welche Kauterisation und diese Verwundungen, ohne ihren Betrug zu gestehen, ertrugen. Zur Entdeckung gelangt man, wenn man ein helles Licht rasch vor die Augen solcher Menschen bringt. Nur wenige können den Glanz des Lichtes ertragen, ohne mit den Augen zu blinzeln, oder wenigstens die Pupille zusammenzuziehen, weil diese nur bei Menschen, die im wirklichen Sopor liegen, mehr oder weniger erweitert ist. Im Allgemeinen suchen, wie schon Tissot bemerkt, die an Epilepsie leidenden Personen einsame Oerter, wenn sie einen Anfall befürchten, wagen selbst nicht einmal in der Zwischenzeit von ihrer Krankheit zu reden;

reres findet man bei Marc im Dict. d. Scienc. méd. T. XII. p. 547. Epilepsie simulée).

Ausser der Unterscheidung von andern Krankheiten und Zufällen würde nun zum Diagnostischen auch noch das die Sphäre der Epilepsie selbst Betreffende gehören. Indess ist manches hierüber schon gelegentlich beigebracht worden, und anderes lässt sich von der Untersuchung über das Ursächliche nicht wohl trennen, welche zunächst folgt.

Entstehung und ursächliche Verhältnisse der Epilepsie**). Es ist sehr leicht, sich hierbei in eine unsägliche Masse von Einzelnheiten zu verlieren und statt Aufklärung nur Verwirrung zu ernten, wenn man nicht einen richtigen und geordneten Gang befolgt. Das schwere Leiden, wodurch die höchsten organischen Funktionen auf so grausenvolle Weise ergriffen, die edelsten menschlichen Kräfte zerrüttet und oft erschöpft werden, kommt nicht wie ein blosser Anflug, oder eine zufällig aufgedrungene Störung in den Organismus, es haftet vielmehr (man kann vielleicht sagen: ohne Ausnahme) tiefer in demselben. Denn selbst, wenn man Fälle zugeben muss, wo die Epilepsie akut, also schneller vorübergehend ist, kann man doch auch von diesen Fällen nicht behaupten, dass sie bei gleichen äussern Bedingungen einen Jeden betroffen haben würden.

Zunächst das Wichtigste ist also die Anlage (dispositio) welche grösser oder geringer sein kann, und wo sie sehr beträchtlich ist, als Neigung oder Hang (proclivitas, opportunitas) zur Epilepsie bezeichnet werden kann**). Diese wurzelt oft sehr tief in der Organi-

---

wogegen diejenigen, welche das Uebel nur vorgeben, beständig davon sprechen, um desto eher zu täuschen. — Portal, l. c.

*) Es giebt zwei Reihen von Ursachen der Epilepsie, nämlich die, welche das Gehirn unmittelbar affiziren, sogenannte idiopathische oder nächste, und die, welche die Affektion, nur mittelbar durch die Nerven hervorbringen, sympathische, sekundäre Ursachen; die unmittelbare oder nächste Ursache liegt immer im Gehirn, mit Einschluss der Medulla oblongata, des Rükkenmarks und der Nerven, das eigentliche Wesen, die nächste Ursache der Krankheit aber kennen wir nicht, denn: causa, tanquam causa proxima, nunquam cadit in sensus. Auch kann Epilepsie vorhanden sein, ohne dass man krankhafte Veränderungen im Gehirn oder in den Theilen, die mit ihm in Konsensus stehen, wahrnimmt.

**) Die Existenz einer Disposition zur Epilepsie kann man nach Tissot schon im Voraus annehmen: 1) Wegen der Fortpflanzung von Krankheiten der Eltern auf die Kinder. 2) Wenn beide Eltern oder einer derselben an skrophulösen, flechtenartigen oder andern erblichen und zur Hervorbringung der Epilepsie geeigneten Uebeln litten. 3) Wenn bei dem Vater oder der Mutter solche Ereignisse Statt fanden, welche diese Krankheit verursachen konnten. 4) Wenn bei Kindern der ganze Schädel oder einzelne Theile

sation; denn nicht selten ist die Anlage erblich, und geht von den Eltern auf die Kinder, oder auch (nach Quarin's Bemerkung) auf die Enkel über, oder sie ist nur angeboren d. h. von der Mutter dem Fötus eingepflanzt, besonders wenn jene, widrigen psychischen Eindrücken und Gemüthsaufregungen, vorzüglich dem Aerger oder Schreck, sehr ausgesetzt war, (m. vergl. Richter's spez. Therap. Bd. 7. p. 595. u. Portal l. c. p. 216 not. 2.) *). So wie aber das Säuglingsleben überhaupt gewissermaassen ein fortgesetztes Fötusleben ist, so kann auch dem Kinde durch die säugende Person jene Anlage mitgetheilt werden, und wie es scheint zuweilen sogar dann, wenn jene nicht selbst an der Fallsucht leidet, sondern nur andere Mitglieder ihrer Familie (ibid. p. 316). — Zu solcher fortgepflanzten Disposition bedarf es, wie die nekroskopischen Untersuchungen gelehrt haben, keiner organischen Fehler bei den Kindern. Auch drückt der epileptische Habitus solche Anlage nicht aus. Beruft sich nun Portal bei dieser, um doch etwas zur Erklärung beizubringen, auf skrophulöse Beschaffenheit derselben Subjekte, so kann dies nur sehr bedingt anerkannt, und als nur in damit verknüpften Abnormitäten anderer und höherer organischer Sphären gegründet betrachtet werden. — Es ist übrigens nicht nöthig, dass die erbliche oder angeborne Anlage zur Epilepsie sich alsbald manifestire, sondern dies kann, wie bei andern Krankheiten, nach Verlauf verschiedener Zeiträume, beim Eintreten gewisser Entwickelungsstufen, oder nach dem Einwirken besonderer Impulse geschehen.

---

desselben fehlerhaft gebildet sind. 5) Wenn bei diesen Kindern äusserlich andere Fehler zugegen sind, welche das Gehirn oder die Nerven affiziren.

*) Maisonneuve theilt in seinem Werke über Epilepsie 7 merkwürdige Beobachtungen über angeborne Epilepsie mit. Es genügt sie ihrer Ueberschrift nach anzuführen. 1. Beob. Angeborne Epilepsie, bei welcher durch die Fortschritte des Alters keine Entscheidung hervorgebracht wurde. 2. Beob. Nach einem plötzlichen Schrecken der schwangern Mutter, bei einem Mädchen. Die Epilepsie erschien erst um die Zeit der Dentition, wurde heftiger in der Periode des Aufhörens der Regeln, und dauerte bis zum hohen Alter fort. 3. Beob. Die Anfälle wurden erst vollständig zwischen dem 13. u. 14. Jahre, beim ersten Eintreten der Regeln und nahmen nach dem Aufhören der Menstruation wieder ab. 4. Beob. Angeborne Epilepsie, welche nach einer Fraktur des linken Schenkelbeins ihren Anfang nahm, darauf geheilt wurde, aber im 10. Jahre durch Furcht auf's Neue hervorgerufen, die ganze Lebenszeit hindurch andauerte. 5. Beob. Ueber eine Epilepsie, welche angeboren zu sein schien, obgleich sie sich erst im 5. Lebensjahre zeigte, und die in der Pubertätszeit durch Opium geheilt wurde. 6. Beob. Angeborne Epilepsie, deren Anfälle sich mit dem Alter einander näherten. 7. Beob. Die Epilepsie war von der Pubertätszeit an 18 Jahre suspendirt, und kehrte dann ohne bekannte Ursache zurück. — Man sieht also, wie verschieden die Arten der Epilepsie sein können. — Portal l. c.

Schon Hippokrates kannte sehr wohl die Epochen der Krankheit und die Zeiten ihres Hervortretens im Lebenslaufe. Die hauptsächlichsten sind das Zahnen der kleinen Kinder, der Beschluss des Zahnwechsels (mit Anfang des eigentlichen Knabenalters) und die Entwickelung des Organismus in der Pubertätszeit; nach welcher ein Ausbruch von eingepflanzten Keimen der Krankheit nicht leicht mehr stattfindet.

Die erworbene Anlage (dispositio acquisita) ist hingegen an solche Lebensepochen nicht gebunden, sondern knüpft sich nur desshalb vorzugsweise an das jüngere Alter, weil in diesem theils der Organismus überhaupt noch veränderlicher ist, und theils auch häufigere Bedingungen ihres Entstehens gegeben sind, wie namentlich verkehrte psychische und moralische Erziehung und Ausschweifungen des Geschlechtstriebes, insbesondere Onanie. Durch Einwirkung stark reizender Dinge, vorzüglich den Missbrauch geistiger Getränke, wird sie oft später erst begründet.

Von den Lebensaltern ist das kindliche, zumal wenn man die eingepflanzte Anlage abrechnet, zu wahrer Epilepsie nur wenig geneigt; der täuschende Schein vom Gegentheile entsteht durch Konvulsionen und Eklampsie, welche freilich bei Kindern nur allzuhäufig sind.

Bei Weibern können Schwangerschaft und Niederkunft nicht bloss die letztgenannten Leiden, sondern wirklich auch Epilepsie herbeiführen *); und manche Schriftsteller behaupten, diese komme bei

---

*) Auch die Molimina, welche die Natur zur Hervorbringung der Menstruation macht, veranlassen Epilepsie, die oft erst nach vollkommener Entwickelung der Menstruation wieder aufhört. Jede Störung dieses Blutflusses kann ebenfalls Epilepsie hervorbringen. Sehr merkwürdig ist folgende Beobachtung Hufeland's: Wilhelmine H., 19 J. alt, von starker Konstitution, wurde in Folge eines Streites, wonach sogleich Unterdrückung der Regeln eintrat, seit 6 Monaten von epileptischen Paroxysmen befallen. Die Menstruation stellte sich wieder ein, aber die epileptischen Anfälle dauerten fort, und wurden sehr häufig, wesshalb die Kranke ins Poliklinikum kam. Da die Krankheit keinen rein nervösen Charakter hatte, sondern zugleich Exaltation des Gefässsystems zugegen war, so wurde die Kur mit einem starken Aderlasse angefangen, worauf man Flores Zinci zu 1½ Gr., in Verbindung mit 1 Gr. Extr. Hyoscyami des Morgens und Abends nehmen liess. Die Dosis dieser Mittel wurde nach und nach bis auf 5 Gr. täglich erhöht, wonach die Epilepsie in einem Zeitraum von 3 Monaten gänzlich verschwand. — Während der Schwangerschaft können die epileptischen Anfälle so gefährlich werden, dass schon viele Frauen daran gestorben sind; Einige vor der Entbindung, Andere während der mehr oder weniger schwierigen Geburt selbst. Eine sehr interessante Thatsache findet sich bei Lamotte. Dieser erzählt von einer Frau, welche so oft sie mit Knaben schwanger

ihnen überhaupt weit öfter als bei Männern vor; was indessen Heberden, Richter, J. Frank (l. c. p. 306 not. 46.) theils bestreiten, theils sehr beschränken. Ist die Rede von einer exquisiten und primären Epilepsie, die weder auf andre konvulsivische Krankheiten zurückzuführen, noch aus solchen entstanden ist, so darf man behaupten, sie sei häufiger bei Männern; (doch ist Richter's Erklärung hiervon aus dem Ueberwiegen des Gangliensystems bei Weibern, sehr unbefriedigend) *).

Was das Klima betrifft, so behauptet zwar Portal die grössere Häufigkeit in den wärmeren Gegenden, auch von Europa; indess dürfte es hierbei sehr auf genauere Bestimmungen, die Verschiedenheit einzelner Länder (cf. J. Frank), die Lebensart der Einwohner u. s. w. ankommen, wiewohl man die grössere Heftigkeit der Krankheit in den irritableren Konstitutionen der Bewohner heisser Länder im Allgemeinen wohl nicht ableugnen kann.

Die Impulse zum wirklichen Ausbruche der Krankheit oder die erregenden Ursachen (causae excitantes, scil. morbum), welche äusserst mannichfaltig, ja wahrhaft unzählbar sind, fliessen zum Theil mit jenen prädisponirenden Ursachen sehr zusammen, und nach Umständen kann dasselbe, was die Anlage zu begründen vermochte, auch zur sogenannten Gelegenheitsursache werden **).

Von grossem Einflusse auf Hervorbringung, Unterhaltung und Verstärkung der Epilepsie ist, neben gewissen Jahreszeiten, auch fehlerhafte Qualität der Luft, besonders zu feuchte oder dunstige, daher eine solche Wohnung oder Schlafstelle, oder der Aufenthalt in gewissen, feuchten Gegenden.

An solche schon gewissermaassen giftige (miasmatische) Einflüsse schliessen sich zunächst die Einwirkungen schädlicher Dämpfe und Ausdünstungen (auch von Pflanzentheilen) an; — sodann die der

---

ging, von epileptischen Anfällen heimgesucht wurde, welcher Fall nie eintrat, wenn sie mit Mädchen schwanger war. Zuweilen beobachtete man, dass hysterische und epileptische Anfälle während der Schwangerschaft aufhörten und selbst auch nachher, nicht wiederkehrten. Ferner entstand Epilepsie auch nach Unterdrückung der Milchsekretion, besonders bei Frauen, die nicht selbst stillten. Portal, l. c.

*) Dass mehr Frauen als Männer an der Epilepsie leiden, leitet P. aus der übermässigen Sensibilität im Nervensysteme, aus dem Menstruationsgeschäft, der Schwangerschaft und Niederkunft und ihren Folgen, so wie aus dem Aufhören der Regeln vor oder nach der normalen Zeit her.

**) Bouchet und Cazauvieilh geben folgende determinirenden Ursachen der Epilepsie an, welche man bei Frauen in der Salpetrière bemerkte: Schrecken 21, Kummer 10, Onanie 3, schwierige Menstruation 3, Folge der Niederkunft 1, die klimakterischen Jahre 2, Dentition 1, Verdruss 1, Kopfverletzungen 1, künstliche Insolation 1, unbekannte Ursachen 26.

wirklichen Gifte und zu starken oder im Uebermaasse gebrauchten Arzneien, z. B. der Tollbeeren, des Wasserschierlings, des Opiums, der drastischen Purganzen und Merkurialmittel, vorzüglich des Sublimats *).

Eine andre sehr grosse Klasse von Epilepsie erregenden Ursachen ist, die der mechanischen Schädlichkeiten, wohin zu rechnen sind: Wunden und andere Verletzungen, auch wenn sie nicht den Schädel, sondern entferntere Stellen betreffen, besonders Zerrung und Quetschung von Nerven oder Sehnen, schwieriger oder später Zahndurchbruch, sehr schmerzhafte Geburten, u. s. w. — fremde Körper, wie Nadeln und Glas (cf. J. Frank l. c. p. 316.), die in den Körper hineingerathen oder sich in ihm erzeugen, wie Steine, Bandwürmer u. s. w.; — sodann als analog hiermit allerlei Geschwülste und Gewächse oder regelwidrige Anhäufungen (auch von Fett), in einzelnen Theilen des Körpers, wodurch theils Unordnung in der Säftezirkulation, theils aber auch regelwidrige Nervenreizung entsteht. — Nicht viel anders verhält es sich, wenn selbst im Umfange oder in der Nachbarschaft des Gehirns oder des Rückenmarks organische Fehler existiren **).

---

*) Heftige Brech- und Purgirmittel erregten zuweilen epileptische Anfälle, bei Personen, welche gar keine Disposition dazu hatten. Hier passen Relaxantia, Demulgentia und Anodyna. Zu den reizenden Giften, welche Epilepsie hervorbringen können, kann man zerstossenes Glas, Arsenik, Grünspan, Höllenstein, Sublimat u. s. w. rechnen. Wepfer erzählt, dass 2 Kinder nach dem Genuss von Cicuta aquatica schnell von Epilepsie befallen wurden und daran starben. Die Epilepsie, welche durch giftige Schwämme hervorgebracht wird, muss man anders behandeln, als die durch andere Gifte hervorgebrachte, indem die Schwämme vorzüglich dadurch wirken, dass sie aufschwellen, und so nicht blosse Obliteration des Pylorus, sondern auch übermässige Erweiterung des Darmkanals hervorbringen; übrigens veranlassen sie auch durch lebhafte, Irritation der Darmwände Entzündung derselben. Paulet empfiehlt Mineralwasser mit Glaubersalz und Brechweinstein, um Ausleerungen hervorzubringen, und dann die Aetherarten, welches Verfahren glücklichen Erfolg hatte. Auch durch verschluckte fremde Körper, durch Kerne von Kirschen, Pflaumen, Knochen- und Knorpelstücke, Münzen, Knäuel von Wolle, Zwirn, Haaren werden konvulsivische Zufälle und selbst Epilepsie hervorgebracht. Portal, l. c.

**) Sehr oft liegt den epileptischen Anfällen übermässige Sensibilität und Irritabilität zum Grunde, welche sich bisweilen ausbilden, ohne dass organische Verletzung sichtbar war, wobei auch häufig zugleich allgemein erhöhte Irritabilität der Muskeln Statt fand. Man hat viele Fälle beobachtet, wo wahre Epilepsieen ohne alle sichtbare Ursache als übermässige Sensibilitat entstanden, schon bei kleinen Kindern, selbst bei Neugeborenen (Epileps. neophytorum Sauvages). Auch hat man zu dieser Epilepsie diejenige Art gerechnet, welche häufig bei melancholischen Männern, hysterischen Frauen

Unter den die Krankheit erzeugenden gastrischen Reizen hat man vielerlei zusammengeworfen (vergl. Richter a. a. O. p. 605 ff.); es gehören aber freilich nicht bloss Eingeweidewürmer oder fehlerhafte Milch dahin, sondern es erwiesen in bestimmten Fällen ihre

---

vorkommt. Zu diesen Epilepsieen gehören auch solche, wo dem Anfalle sehr heftige Schmerzen vorhergehn, die Ursache davon mag sein, welche sie wolle; denn schon die unbedeutendste kann bei solchen Subjekten Epilepsie hervorbringen, z. B. schneller Wechsel von Wärme und Kälte. Der unmittelbare Sitz dieser Art von Epilepsie scheint in der Medullarsubstanz des Gehirns und der Nerven zu liegen, deren Sensibilität den Normalzustand überschreitet. Da bei jüngern Personen die Sensibilität des Gehirns bedeutender ist, als bei ältern, so kommen Epilepsie durch übermässige Sensibilität und Irritabilität häufiger bei Kindern als bei Erwachsenen, und bei diesen häufiger als bei Alten, bei Frauen mehr als bei Männern vor. In andern Fällen scheint dieses Uebermaass von Sensibilität und Irritabilität vorzugsweise in diesem oder jenem Theile des Körpers und zwar zuweilen vorherrschend in einem derselben, Statt zu finden. So kommen Beispiele vor von übermässiger Sensibilität und Irritabilität der Augen, Ohren, des Zahnsystems, des Herzens, des Magens, der Gedärme, der Nieren, der Blase, des Uterus u. s. w. In diesen Fällen entsteht die Epilepsie durch eine Art strahlenförmiger Einwirkung auf das Gehirn, wobei sich jedoch nicht läugnen lässt, dass eben diese übermässige Sensibilität eines Organs ihren Ursprung aus dem Gehirn oder dem Rückenmarke nimmt. Die Epilepsie ist eine häufige Folge von Zephalalgie, Gastralgie, Koliken und von allen Schmerzen, die in den nervösen, muskulösen, membranösen und ligamentösen Gebilden existiren. Auch zu rheumatischen und gichtischen Affektionen können sie sich gesellen. Man hat indess mehrmals die Beobachtung gemacht, dass wenn der Schmerz durch irgend einen Fehler an verschiedenen Stellen des Körpers hervorgebracht wurde, die Epilepsie aufhörte oder viel gelinder wurde, wahrscheinlich weil alsdann durch jenen Fehler das Gehirn um so weniger affizirt wurde, je lebhafter der Eindruck war, den er auf die schmerzhafte Stelle an andern Theilen hervorbrachte, und auf diese Weise wieder Ruhe im Zerebralsystem eintrat. Auch hat man fürchterliche Anfälle von Epilepsie in einem solchen Falle aufhören sehen. — Man könnte zu den Epilepsieen, welche durch heftige Schmerzen veranlasst werden, auch diejenigen rechnen, welche wegen Veränderungen in den Sinnesorganen, den Seh-, Riech-, Gehör-, Geschmackswerkzeugen, oder wegen anderer, selbst verborgener Schmerzen an verschiedenen Theilen des Körpers eintraten. Buchanan erzählt von einem Kinde, welches jedes Mal, wenn es einen rothen Gegenstand erblickte, Anfälle von Epilepsie bekam. Nach Boerhave's Bericht setzte man Sklaven dem Dunste des Gagats aus, um zu erfahren, ob sie an Epilepsie litten. Leclerc versichert, dass einer seiner Verwandten vom Geruch des Hanfs jedes Mal einen Anfall bekam. — Oft gehen den epileptischen Anfällen schmerzhafte Empfindungen voran, welche oft sehr seltsam sind. Manche Epileptische erkennen das Herannahen des Anfalls an einer gewissen Empfindung von Kälte oder Hitze, die verschiedene Zeit anhält, und oft

schädliche Wirksamkeit auch das Uebermaass von Speise und Trank *) oder zu erhitzende und reizende Beschaffenheit derselben, oder die Qualität einzelner geniessbarer Dinge in ihrem Verhältnisse zu den Idiosynkrasieen der Individuen. — Auf die von solchen zufälligeren Reizungen zu unterscheidenden, abdominellen Stockungen ist allerdings ein bedeutendes Gewicht zu legen, sie seien nun gallige oder skrophulöse u. s. w.

An Materiellem von alienirter Qualität fehlt es auch bei der metastatischen Entstehung epileptischer Zufälle nicht. Die von unterdrückten oder zurückgetriebenen Ausschlägen herrührenden Epilepsieen, werden im Allgemeinen von J. Frank (l. c. p. 312 seq.) und Richter (a. a. O. S. 599) nur für unechte gehalten. Bei akuten Ausschlägen, wie Pocken, Scharlach u. s. w. ist dies richtig, nicht aber bei chronischen, wie Flechten, Krätze, welche oft wahre Epilepsie in aller Form, durch ihre Metastasen hervorzubringen im Stande sind **). — Eine wohl gewiss mehr dynamische als materielle Meta-

---

abwechselnd eintritt, bald in einem Fuss, bald in beiden anfängt. Zuweilen schien der Anfall im Grunde des Magens zu entspringen. Häufig gingen den epileptischen Anfällen Schmerzen an den Artikulationen der Hände, der Füsse vorher, und die Heilung wurde durch die Herausnahme einer oder mehrerer Schwielen bewirkt. — Verletzungen der Nerven mit einer Nadel, einem Nagel, der Spitze eines Messers, eines Degens, einer Lanzette, eines Knochensplitters gaben Anlass zu Schmerzen, welche vor den epileptischen Anfällen eintraten oder zunahmen. Aus einigen solcher Fälle geht hervor, dass unvollkommene Durchschneidung der Nerven epileptische Anfälle veranlasste, und dass es alsdann kein besseres Mittel gab, als wo möglich die Durchschneidung durch Trennung der Adhäsionen in der Wunde zu vollenden, oder wenn dieses nicht angehen sollte, einige Tropfen Ol. Tereb. aeth. oder ein anderes leichtes Escharotikum hineinzubringen. Portal, l. c.

*) Nicht bloss bei Kindern, sondern auch bei Erwachsenen tritt diese Krankheit nach übermässigem Essen, selbst guter Nahrungsmittel, in andern Fällen nach dem Genusse derselben in fester oder flüssiger Beschaffenheit, zu starker Weine und anderer Getränke ein. Einige solcher Epilepsieen zeigten sich unheilbar, während andere durch Purgantia gehoben wurden. Es ist indessen nothwendig, den Gebrauch erschlaffender und beruhigender Getränke vorangehen zu lassen, da diese sogenannte, gastrische Epilepsie oft bei Kindern und Erwachsenen, deren Magen sehr sensibel ist, sich ausbildet. Auch durch Unreinigkeiten der ersten Wege, häufige Folgen schlechter Verdauung können epileptische Anfälle hervorgebracht werden. Portal, l. c. p. 290.

**) Das Verschwinden von herpetischen Leiden kann sehr nachtheilig auf das Gehirn und die Nerven wirken, und so eine Art Epilepsie hervorbringen, Die Behandlung dieser Krankheit erfordert daher ausserordentliche Vorsicht, besonders in Hinsicht der Anwendung topischer Mittel, welche den Ausschlag zum Verschwinden bringen können, während seine Existenz auf der Haut das wahre Vorbauungsmittel gegen die Epilepsie ist. Ist einmal

stase (wenn man so es nennen will) ist hingegen die, wo ein verlarvtes Wechselfieber (metaschematisirt) unter der Form einer typischen Epilepsie auftritt (Richter a. a. O.), was man von Wechselfiebern mit epileptischen Paroxysmen sehr zu unterscheiden hat *). Die abnormen Qualitätsverhältnisse der organischen Materie, insbesondere der Säfte des Körpers, welche Epilepsie erregen, bestehen bald in Uebermaass und Anhäufung, bald hingegen in Mangel oder zu starker oder schneller Entleerung und Ableitung. Es wird aber bei den Schriftstellern unter solchen Titeln gar Manches aufgeführt, was eigentlich nur symptomatisch ist; wie z. B. auch bei Portal unter den Epilepsies par pléthore (l. c. p. 214 sq.) mit Lokalentzündungen in Verbindung stehende Anfälle vorkommen **). Hiervon abgesehen, ist

---

eine Metastase nach dem Gehirn eingetreten, so ist es ein sehr schwieriges und äusserst selten gelingendes Unternehmen, das herpetische Leiden wieder nach der Haut zu versetzen. Im Gehirn aber entstehen unheilbare Störungen. — Portal, l. c.

*) Mehrere Schriftsteller reden von Epilepsieen, welche während des Verlaufs wahrer Anfälle eines intermittirenden Fiebers auftraten, so dass zuweilen beide Krankheiten mit einander komplizirt zu sein schienen. Auch werden einige Anfälle von Epilepsie erwähnt, bei welcher man die Periodizität, aber nicht die übrigen Karaktere der intermittirenden Fieber bemerkte. Auch bei akuten Fiebern, besonders bei inflammatorischen, beobachtete man epileptische Anfälle. Sauvages liefert nach Torti die Geschichte eines epileptischen Anfalls, welcher alle Tage Statt fand. Ein Anfall trat ein, als der Kranke ein Brechmittel genommen hatte, und erneuerte sich zu verschiedenen Zeiten. Bei ihrem Eintreten wurden alle Theile des Körpers von heftigen Konvulsionen befallen, und die Wände der Brusthöhlen bewegten sich wie die eines Blasebalgs, den man heftig in Bewegung setzt. Nachdem Antispasmodika, Narkotika, Milchdiät, Bäder ohne Erfolg waren, verordnete man China, welche die Krankheit radikal kurirte. Oefters war die China hinreichend, ohne dass man sie mit andern antispasmodischen Mitteln zu verbinden brauchte. Bei den meisten Personen, welche während des Verlaufs intermittirender oder remittirender Fieber epileptische Anfälle bekommen hatten, bemerkte man blutige, seröse und andere Kongestionen nicht bloss im Gehirn, sondern auch im Unterleibe, der Leber, Milz u. s. w. Portal, l. c. p. 214.

**) Die Zeichen der Epilepsie durch Plethora sanguinea sind folgende: der Puls war voll und hart; vermehrte Wärme am ganzen Körper, häufig am Kopfe im hohen Grade; die Extremitäten sind zuweilen kalt, selbst wenn das Gesicht eine hochrothe Farbe zeigt. Die Augen sind lebhafter und stehen mehr hervor. Zuweilen findet man sie schwärzlich und die Kranken scheinen nicht damit zu sehen. Zuweilen zeigen sich Ekchymosen, welche von Extravasation des Blutes in das unter der Haut liegende Zellgewebe herrühren. Personen, welche zu dieser Art von Epilepsie geneigt sind, litten oft an Blutausleerungen, welche seit einiger Zeit nicht mehr Statt gefunden, oder sich wenigstens sehr vermindert hatten. Dahin gehört z. B. das Na-

die im wirklichen Uebermaasse an Blut oder anderen Säften bestehende Bedingung von der ungleichen Vertheilung solcher zu unterscheiden. Namentlich können Geschwülste und dergleichen im Unterleibe oder an andern vom Gehirn entfernteren Stellen die heftigsten Kongestionen zu diesem, und hiermit die Paroxysmen der Krankheit bewirken; und eine andere sehr ergiebige Quelle solcher Kongestionen sind heftige und angestrengte Körperbewegungen. — Unter den Zurückhaltungen gewohnter Ausleerungen ist insbesondere die des Saamens zu erwähnen. — Bei Entleerungen kommt es theils auf die Menge, theils aber auch auf die Schnelligkeit, z. B. des Blutverlustes, an. Es ist aber ein Irrthum, wo Epilepsie durch einen mit Säfteverlust verknüpften Vorgang entsteht, immer nur hierauf die Erklärung zu gründen. Bei unnatürlichen Ausschweifungen ist die regelwidrige Aufregung des Nervensystems viel erheblicher, und die Analogie mit dem epileptischen Paroxysmus noch weit grösser, als beim Koitus selbst (nach Senac's Bemerkung), in Folge dessen übrigens häufig auch epileptische Anfälle, ja tödtliche eingetreten sind *).

---

senbluten bei jungen Leuten, Hämorrhoidalfluss in spätern Jahren; bei Frauen Verminderung des Monatsflusses, bei schwangern das zu schnelle Aufhören der Lochien. Oft ist eine gewisse individuelle Disposition zur Blutbereitung, und es giebt Personen, denen man häufig zur Ader lassen muss, um Zephalalgieen, Schlafsucht, Apoplexieen, Epilepsieen u. s. w. vorzubeugen; zuweilen ist sogar Familienanlage da. Von allen Arten endigt gewiss die Epilepsia sanguinea am häufigsten mit Apoplexie, und oft in der Nacht. Auch könnte man behaupten, dass auf Apoplexie zuweilen Epilepsie gefolgt sei. Die Plethora sanguinea veranlasst eine Art Kompression oder Dehnung einiger Nervenfibern und dadurch übermässige Irritation, welche die Konvulsionen und Epilepsie mehr oder weniger schnell herbeiführen. Oft steigert sich die Plethora zur Entzündung des Gehirns. — Ausser der blutigen Plethora nimmt P. noch eine Plethora aërea (Pléthore gazeuse) eine Gasansammlung in der Kavität des Schädels oder des Rückenmarkkanals, oder in den Ventrikeln des Gehirns, vielleicht selbst in den Nerven als Ursache der epileptischen Anfälle an. Die Epilepsia serosa entsteht durch Ansammlung von serösen Flüssigkeiten oder Wasser im Schädel und Rückenmarkskanal, oder durch Anhäufung in den Höhlen des Gehirns und Rückenmarks und im Zellgewebe der Nerven. Portal, l. c. p. 144.

*) Dass auf beträchtlichen Blutverlust Konvulsionen und häufig Epilepsie folgen, ist allgemein bekannt. Wie viele Frauen starben nicht an Epilepsie durch Hämorrhagieen, welche unmittelbar nach der Niederkunft oder in Folge der Lochien eintraten; wie viele Menschen nicht, wo die Krankheit durch einen übermässigen Hämorrhoidalfluss, durch Blutbrechen verursacht wurde? Es entsteht in Folge solcher Hämorrhagieen ein Schwächezustand, welcher die Konvulsionen herbeiführt. Auf die übrigen Arten von

Somit macht dies den Uebergang zu den weniger materiellen Gelegenheitsursachen der Krankheit. Hierzu gehören, übermässige Anstrengung des Geistes und Entbehrung des Schlafs (Richter a. a. O. p. 610), Spannungen und Aufregungen des Gemüths, unter denen die Leidenschaften mehr die Disposition zur Krankheit begründen und verstärken, Affekte aber, besonders Furcht und Schreck, leichter Anfälle erregen können *); — ferner starke Sinneseindrücke, wie plötzliches Geräusch, zu helles Licht und grelle Farben, besonders die rothe; sodann auch Einwirkungen aufs Gemeingefühl, durch Schmerz oder Kitzeln, dessen gemässigten Grad Wardrop gegen Lähmung als Heilmittel gebrauchte, dessen heftigere aber epileptische Anfälle und

---

Ausleerungen folgen lange nicht so häufig und so schnell Konvulsionen, mit Delirium und Verlust des Bewusstseins verbunden, oder Epilepsie. Doch tritt diese ebenfalls ein, nach Schweissen, Diabetes, Diarrhoeen, Dysenterieen. Cholera, selbst nach Saamenverlust durch nächtliche Pollutionen, Gonorrhoeen, mit Saamenausleerungen verbunden, und häufiger durch Onanie, Nymphomanie. Zuweilen entstand diese Krankheit bei sehr sensibeln und irritablen Frauen, welche die ehelichen Pflichten erfüllen wollten, ohne dass ihre Konstitution sie tauglich dazu machte. Auch während des Beischlafs kamen bei Frauen epileptische Anfälle vor, was um so leichter zu glauben ist, da einige Schriftsteller, besonders Senac, den Beischlaf mit einem kleinen epileptischen Anfalle verglichen haben. — Andererseits kommen aber auch häufig epileptische Anfälle nach zu grosser Verminderung und noch mehr nach gänzlicher Unterdrückung der Exkretionen vor. Man hat mehrere Beispiele, dass einige Leute, welche sich ganz wohl befanden, und nur häufig an Nasenbluten litten, Epilepsie bekamen, als jene Blutausleerungen abnahmen oder aufhörten. Auch Unterdrückung des Hämorrhoidalflusses, der Menses, der Lochien, kann Ursache der Epilepsie werden. Portal, l. c. p. 202.

*) Zu den häufigsten Erscheinungen gehört es, dass melancholische Personen und hysterische Frauen, wahre epileptische Anfälle bekommen, und das Uebel scheint bald in der epigastrischen Gegend, bald im Gehirn primitiv oder sekundär seinen Sitz zu haben. Häufig geht den hysterischen Epilepsieen eine Zusammenziehung des Schlundes vorher, welche man auch bei den durch Würmer im Darmkanal veranlassten bemerkt. — Zu den Gemüthsbewegungen, welche das Gehirn vorzüglich affiziren, rechnet man die Furcht, und führt ausserordentlich viele auffallende Beispiele hiervon an. — Bei mehreren solchen Fällen liegt die Schuld an den Frauen, welche die üble Gewohnheit haben, kleinen Kindern durch Erzählung von Hexen und Gespenstern Furcht einzuflössen. Ein Kind bekam bloss aus Furcht vor einem Hunde einen epileptischen Anfall. Schon die blosse Erinnerung an die Veranlassung des ersten Anfalls kann einen neuen hervorbringen. — Oft verbindet sich mit den karakteristischen Symptomen der Epilepsie auch die Hydrophobie, allein die damit verbundene Neigung zum Beissen scheint bloss in dem Triebe zu liegen, die schmerzhaften Empfindungen im Munde, die aus dem Reiz des scharfen Speichels entstehen, zu mässigen.

selbst den Tod verursacht haben (Richter a. a. O.); oder zu grosse Hitze oder Kälte, auf die äussere Oberfläche oder innere Theile (z. B. als kaltes Getränk) einwirkend. — Sehr entschiedenen Einfluss der Finsterniss, wobei blosses Kerzenlicht schon Abhülfe gewährte, beobachtete Nasse (s. Meckel's Archiv f. d. Physiol. Bd. 2. Heft. 1.).

Gar sehr richten sich, wie so viele Schriftsteller und praktische Aerzte bemerkt haben, die Anfälle nach dem Mondwechsel, und pflegen vorzugsweise zur Zeit des Neumondes (seltener mit jedem Viertel) einzutreten. Lesenswerth ist, was Most (die Heilung der Epilepsie. Hannov. 1822.) in dieser Beziehung anführt; bei der Aeusserung aber (p. 42), dass der Mond bei seinem Wechsel doch an sich derselbe bleibe, ist übergangen worden, dass dabei sein Stand gegen die Erde nicht derselbe bleibt; und hiermit ändert sich auch der Grad der Anziehung gegen diese u. s. w. Das Licht des Mondes aber dürfte freilich am wenigsten das sein, wovon jener Einfluss abhängt.

Von grosser Gewalt sind solche Anregungen des Nervensystems, die dem epileptischen Vorgange selbst am meisten entsprechen. Hierzu rechnen wir theils die Nachahmung des Vorganges, welche nach Cullen's, Metzger's, Cullerier's u. A. Beobachtungen manchmal in die Wirklichkeit überging; — theils aber auch den Anblick jenes Vorganges, welcher sehr häufig schon früher Fallsüchtigen die Anfälle weckte, oder auch bei Solchen, die noch nicht damit behaftet waren, das Uebel zuerst erregte; so dass es in diesem Sinne gewissermaassen ansteckend ist. Aber die Kontagiosität der Epilepsie ist, ähnlich wie die des Veitstanzes u. s. w. nur eine sehr uneigentliche (so zu sagen sensuell-dynamische), wobei der Ansteckungsstoff (contagium) fehlt. Endlich ist zu bemerken, dass durch die öftere Wiederholung ihrer Anfälle die Epilepsie habituell und gewissermaassen zur Gewohnheit wird; ähnlich wie die langjährigen Quartanfieber, indem die Anlage (m. s. oben) sich immer tiefer in den Organismus gleichsam eingräbt. —

Sitz und Wesen der Epilepsie. — Als ein Hauptresultat der bisherigen Untersuchungen dürfen wir ansehen, dass sie eine Nervenkrankheit (Neurosis) ist, und zwar nicht bloss Nervenkrankheit, sondern näher bestimmt, sogar Gehirnkrankheit nervöser Art (morbus cerebri nervosus); hierin einstimmig mit vielen Andern und namentlich auch mit Portal*). Im Gehirn hat sie also auch

*) Manche Aerzte waren um so weniger geneigt, das Gehirn allein in Anspruch zu nehmen, da sie wussten, dass in einigen Fällen der Epilepsie Schmerzen und andere Zufälle an andern Stelllen des Körpers vorherrschen, und sie selbst dergleichen Epilepsieen durch Anwendung äusserer, örtlicher, chirurgischer oder pharmazeutischer Mittel geheilt hatten; in diesen Irrthum verfielen selbst Tissot, Lieutaud und andere berühmte Aerzte. Aber man

ihren wesentlichen Sitz, wenn schon Viele ihr einen sehr verschiedenen, und bald diesen bald jenen, in allerlei Theilen des Körpers ange-

---

vergesse doch nie, dass während des epileptischen Anfalls immer eine Störung der Geistesverrichtungen zugegen ist, welche nicht eintreten würde, wenn nicht das Gehirn krankhaft affizirt wäre. Die übrigen Theile des Körpers aber üben vermittelst der Nerven einen solchen Einfluss auf das Gehirn, dass durch sympathische Affektion Epilepsie hervorgebracht werden kann; der Sitz der Epilepsie ist daher doch immer im Gehirn befindlich, wenn dies auch nur durch konsekutive Wirkung der Affektion anderer Theile des Körpers begründet ist. Man findet auch selbst immer nach dem Tode Desorganisationen im Gehirn; zuweilen ist schon ein durch Missverhältniss zwischen Schädelhöhle und Gehirn veranlasster Druck hinreichend, um die Funktionen dieses Organs zu stören und Epilepsie hervorzubringen. Wepfer leitet die epileptischen Anfälle vorzüglich von Wasser in den Ventrikeln her. Hierdurch würde die Zirkulation der Flüssigkeiten im Gehirn so gestört, dass eine Irritation dieses Organs eintrete, wodurch der Anfall verursacht werde. — Werfen wir nun einen Blick auf den Sitz der sympathischen Epilepsie. Diese Krankheit entstand oft vor, während oder nach Krankheiten der Kopfhaut, verschiedenen Arten der Tinea und andern organischen Veränderungen, häufig wegen des Gebrauchs topischer Adstringentia, auch nach Veränderungen der Haare. Sehr häufig fand man bei Epileptischen eine fehlerhafte Bildung des Schädels in Hinsicht der Form oder der Kapazität, namentlich wenn die letztere zu gering für das Gehirn ist. Die Knochen des Schädels können auch der Sitz innerer Exostosen sein, welche das Gehirn komprimiren und Epilepsie veranlassen. Bisweilen fand man die Schädelknochen so dünn wie Papier, ohne Diploë, und selbst mit Oeffnungen versehen, durch welche das Gehirn hervortrat. In andern Fällen fand man an den Schädelknochen mehr oder weniger beträchtliche Eindrückungen, und andere durch fremde Körper hervorgebrachte Veränderungen und Verletzungen. Die meisten der Veränderungen, welche man am Schädel und Gehirn bemerkte, und als Ursachen der Epilepsie ansah, wurden auch am Canalis spinalis und am Rückenmark beobachtet. Bei Sektionen fand man, dass bei Kindern, welche während des Zahnens an Epilepsie gelitten, das Zahnfleisch mehr oder weniger von Blut aufgetrieben war, und dass eine grosse Störung in der Dentition, sowohl in Hinsicht des Erscheinens, als der Entwickelung der Zähne Statt gefunden hatte. Selbst bei ältern Personen wurde die Epilepsie mehrere Male durch die Weisheitszähne veranlasst. Als Ursache sympathischer Epilepsieen erkannte man ferner Lungenentzündungen, mit Veränderungen in den Deglutitions- und Stimmwerkzeugen und den Luftwegen verbunden. Oft wurde die Krankheit durch Affektion des Herzens veranlasst, und auf der andern Seite können auch die Krankheiten des Gehirns die Funktionen des Herzens stören, so dass zwischen diesen beiden Organen eine Art Wechselwirkung Statt findet. Den Oesophagus fand man mehrere Male von solch krankhafter Beschaffenheit, dass man ihn als den Sitz der sympathischen Epilepsie ansehen konnte. Die Entzündungen des Perikardium, Mediastinum, Diaphragma hat man ebenfalls zu den Ursachen der Epilepsie gerechnet. — Von welcher Art auch die sympathischen Epilepsieen

wiesen haben, indem sie das wahre Verhältniss der sympathischen Epilepsie zur idiopathischen verkannten, und nicht bedachten, dass auch jene, um zu derselben karakteristischen Symptomenäusserung wie diese zu gelangen, durch dieselben Lokalbedingungen, gleichsam wie durch ein Medium, erst hindurchgehen muss. Im Wesentlichen ist es einerlei, ob der sogenannte Reiz, der die Anfälle erregt, innerhalb der Hirnschaale sich befindet, oder weit davon entfernt ist, und nur konsensuell durch Nervenwirkung dorthin fortgeleitet wird. Sonach braucht man selbst im Rückenmark keinen wesentlichen Sitz der Krankheit anzuerkennen, und wenn J. Frank von seiner E. spinalis sagt; Convulsiones exhibere solet maximas, minoremque capitis affectionem (l. c. p. 337), so mahnt dies sehr an die Eklampsie, wie solche oben diagnostisch bestimmt worden, (ohne dass man jedoch behaupten dürfte, es könne wahre Epilepsie, welche symptomatisch vom Rückenmarke aus angeregt werde, nicht geben).

Aber auch das Gehirn ist noch gross und mannichfach genug; auch Portal deutet darauf hin, der wahre Sitz des Uebels sei wohl nur an gewissen bestimmteren Stellen jenes Organs! In welchen Theilen des Gehirns (mit Einschluss des verlängerten Markes) ist also der eigentliche Sitz der Epilepsie? — Dächte man sich das Wesen derselben wie eine blosse, wenn auch noch so feine Materie, so könnte diese z. B. in den Pyramidalkörpern, dem Balken oder der Zirbel u. s. w. stecken; ist aber das Wesen vielleicht ein dynamisches, und zugleich in Disproportionen bestehendes, so muss es einleuchten, dass dennoch nicht einer, sondern mehrere Theile des Gehirns, in ihrem gegenseitigen Verhältnisse, für den wesentlichen Sitz der Epilepsie gelten können. Aber welche?

So schwer, ja unmöglich, es für jetzt noch ist, dies genauer zu bestimmen, so spricht doch Vieles dafür, dass hauptsächlich gewisse, näher an der Basis gelagerte Theile des Gehirns*, durch ihren abnormen, auf jenem tiefbegründeten Missverhältnisse beruhenden Einfluss auf andere benachbarte und höher gelegene Gehirntheile, das eine Hauptphänomen des Anfalls, nämlich die Unterdrückung des Bewusstseins hervorbringen, während sie zugleich vermöge ihres Einflusses auf die Bewegungsnerven (nerv. motorii) das andere Hauptphänomen bewirken, welches in jenen Unordnungen der organischen Bewegung besteht. — Jos. Wenzel (Beobachtungen über den Hirnanhang fall-

---

sein mögen, so haben doch alle ihren Grund in einer heftigen Irritation der Nerven des leidenden Theils, welche sich dem Sensorium commune mittheilt, und die Organisation desselben bis zu dem Grade stört, dass dadurch auf eine uns noch unbekannte Weise Epilepsie verursacht wird, man mag nun nach dem Tode die auf das Gehirn hervorgebrachten Wirkungen entdecken können oder nicht. Portal, l. c., S. 118 u. flg.

süchtiger Personen. Frankf. a. M. 1810.) klagte vorzugsweise jenen auf dem Türkensattel liegenden Hirntheil, die Hypophysis, an; wiewohl er auch an dem Trichter, der Zirbeldrüse u. s. w., Abnormitäten fand. Andere, wie Morgagni, Autenrieth der Aelt. u. s. w. fanden aber auch im gestreiften Körper, dem verlängerten Marke selbst u. s. w. bedeutende Degenerationen; — was freilich alles schon Wirkung und nur äussere Spur der früheren inneren und wesentlichen Störung und Reizung ist. Immer aber besteht das Wesentliche des epileptischen Paroxysmus, welches auf dem der Krankheit selbst gleichsam basirt ist, in einem regelwidrigen Gegeneinanderwirken von den die organische Bewegung regierenden Gehirntheilen gegen die übrigen, wodurch deren Aktion gehemmt, somit das Bewusstsein sistirt wird. Dies erfolgt plötzlicher, wenn die unordentliche Aufreizung aus krankhaften Hirntheilen selbst hervorgeht, etwas allmähliger hingegen, wenn sie von Fehlern der Hirnschale u. dgl. herrührt, und uur auf mehr vermittelte Weise auftritt. Auch ist es nicht nöthig, dass jene motorischen Hirntheile (um es kurz zu bezeichnen) geradezu aus sich selbst in die unordentliche und übermächtige Aktion gerathen, sondern dies kann auch dadurch geschehen, dass andere Hirntheile, z. B. durch Ansammlung von Eiter oder Wasser, Druck von verdickten oder verschobenen Knochen u. s. w., oder auch auf noch mehr dynamische Weise, zu sehr beeinträchtigt und geschwächt werden, wodurch jene denn von selbst die regelwidrige Präponderanz, wenngleich nur auf indirekte Weise erlangen. Dies muss um so leichter der Fall sein, je mehr von Natur etwa schon jene edleren Hirntheile schwächer und im geringeren Grade ausgebildet sind, woraus sich erklären lässt, warum man bei Epileptischen so häufig eine auffallend niedrige Stirn wahrnimmt. Welche bedeutende Rolle Säfteanhäufungen, insbesondere aber Blutkongestionen im Innern des Kopfes, bei der Epilepsie spielen müssen, leuchtet von selbst ein, und wird von Richter (a. a. O. S. 591 ff.) sehr gut und ausführlich erörtert; doch sind die im Irrthume, welche wie Prichard (On diseases of the nervous system) hierin die Grunderklärung suchen.

Das Hinzukommen eines solchen Blutreizes als Bestandtheil gleichsam des ganzen Vorganges macht diesen noch nicht zu einer sympathischen Epilepsie, sondern solche findet nur dann statt, wenn der regelwidrige Antagonismus in jenen wesentlich zur Sache gehörenden Organen, eigentlich von einer andern, näher oder entfernter liegenden Stelle her angeregt wird, und das an dieser haftende Grundleiden wie ein accessorischer Vorgang (der aber in der Folge sich auch mehr fixiren, und idiopathisch, ja habituell werden kann) nur begleitet: z. B. wenn irgend eine Stockung oder Verhärtung im Unterleibe die abdominellen Nervengebilde regelwidrig affizirt, und sich dies consen-

suell auf jene Hirntheile fortpflanzt; aber auch, wenn ein Knochenauswuchs auf einen Nerven bei seinem Durchgange durch die Hirnschaale drückt; oder selbst, wenn ein solcher irritirender Druck von den Schädelknochen auf die oberflächlichen Hirntheile selbst ausgeübt wird. In allen solchen Fällen ist die Epilepsie genauer genommen nur sympathisch, obgleich man sie in den letzteren gemeinhin für idiopathisch auszugeben pflegt.

Hat man durch diese Betrachtung einen das Ganze richtiger überblickenden Standpunkt gewonnen, so wird man auch das gehörig zu würdigen wissen, was man nach dem Tode von materiellen Veränderungen in dem Körper epileptischer Personen antraf.

Hauptresultate der Leichenöffnungen. Dahin gehören zunächst die schon erwähnten Veränderungen der Gehirntheile selbst und der nächstangränzenden Knochentheile (was aber Spurzheim u. A. auch bei Wahnsinnigen vorfanden); — ferner allerlei Auswüchse (tuberkulöse, polypenartige u. s. w.), und Ansammlungen von Wasser, Eiter, Blut, mit Ausdehnung seiner Kanäle und Behälter, im Umfange oder der Umgebung des Gehirns, dessen ganze Substanz häufig auch zu weich war, und selbst wohl schnell sehr stinkend wurde; — ferner Verdickungen und Auswüchse an den Hirnhäuten und den Schädelknochen, oder Schiefheiten dieser, und fehlerhafte Proportionen in der Schädelbildung; — sodann aber auch zu feste (einigermaassen harte) Riechnerven (nach Ploucquets Beobachtungen); Druck von Exostosen auf Augennerven u. s. w. — Unter den entfernteren Abnormitäten sind zunächst anzuführen: Wasser im Rückenmarkskanale, veränderte Konsistenz des Rückenmarks selbst, und Missfarbigkeit seiner Häute; Knochenlamellen an denselben, Geschwülste, die auf Nerven drücken, oder abnorme Nervenknoten (z. B. am n. vagus, ischiadicus u. s. w.); — ferner alle organischen Fehler am Herzen und in den Lungen; Verhärtungen in Milz und Leber; Fleisch- oder Fettklumpen an den Gedärmen, Gewächse im Uterus u. s. w. — Oft aber wurden zugleich mit solchen Abnormitäten an andern Stellen auch im Gehirne selbst und dessen Umgebung Fehler angetroffen. Andererseits hingegen hat man manchmal in den Leichen nichts finden können, woraus sich die Krankheit herleiten liess; was auch, wenn man das Wesentliche derselben erwägt, nicht zu verwundern ist. (Eine treffliche Uebersicht des gesammten Leichenbefundes giebt Portal, l. c. p. 1—10.) *).

---

*) In der ausgezeichneten Portal'schen Monographie der Epilepsie findet man eine höchst umfassende Sammlung von Sektionsbefunden, woraus wir die allgemeinen Resultate hier mittheilen. — I. Gruppe. Epilepsieen mit Veränderungen im Gehirn allein: Das Gehirn ist bei Epileptischen zuweilen zu gross für den Schädel, obgleich seine Substanz nicht ver-

Prognose der Epilepsie. Je tiefer die Anlage wurzelt, am meisten also wenn sie angeerbt ist, desto schwerer wird diese wie

---

ändert, und die Schädelhöhle weder verengt, noch von fehlerhafter Bildung ist. Es rührt dieses bald von Ueberfluss an Blut, bald von Ueberfluss an Wasser her. — In andern Fällen ist das Volumen des Gehirns allgemein oder partiell vermindert; auf gleichförmige und ungleichmässige Weise, allenthalben oder an einigen Punkten, verhärtet oder erweicht; zuweilen Luftarten, wässerige Flüssigkeiten enthaltend; in andern Fällen war die Substanz des Gehirns dem Fett oder einer speckartigen Masse ähnlich. — Die Blutgefässe des Gehirns waren von Blut geschwollen, zuweilen zerrissen, wobei ein Extravasat von konkretem Blut zwischen dem Gehirn und seinen Häuten, in den Ventrikeln, der Substanz des Gehirns selbst, oder in der des kleinen Gehirns, der Medulla oblongata und spinalis befindlich war. Statt des Blutes findet man oft Wasser zwischen den Häuten und der pia mater, so wie Ergüsse desselben in die Substanz des Gehirns und die Ventrikel. Zuweilen hatte das Wasser eine scharfe Beschaffenheit, so dass einige Tropfen auf der Zunge ein Gefühl von Erosion hervorbrachten; zuweilen kommen Hydatiden im Gehirn vor, besonders im Plexus choroideus, im Septum lucidum, auch in den übrigen verschiedenen Theilen des Gehirns; oder auch eine Anhäufung von Wasser zwischen seinen beiden Platten. — In einigen Fällen findet man Höhlungen und Ulzerationen im Gehirn, so wie Ergiessungen verschiedener Art, wodurch die Nerven an ihrem Ursprunge komprimirt und gereizt werden. — In den Häuten, Substanzen und Kavitäten des Gehirns traf man verschiedenartige Anhäufungen, Steatome, Sarkome, schwammige Massen an. — Die Hirnhäute, Dura mater, Arachnoidea, Pia mater fand man degenerirt, mit Blut injizirt, mit überfüllten und selbst zerplatzten Gefässen. Zuweilen waren die drei Häute mit einander verwachsen, und schienen nur eine zu bilden, die mehr oder weniger fest mit dem Schädel oder Gehirn verbunden war. Auch deutete ihre rothe Farbe zuweilen auf einen wahren Entzündungszustand hin. — In einigen Fällen zeigte das Gehirn Spuren von Erosion, Gangrän oder Sphazelus, polypöse, hydatidöse, steatomatöse, ulzerirte Geschwülste, entstanden durch Degeneration einer oder aller Membranen des Gehirns. — Die Sinus des Gehirns oder der Medulla spinalis fand man zu weit und mit Blut überfüllt, zerrissen oder verknöchert. — Bei einigen Epileptischen fand man vom Schädel abgetrennte Knochenstücke, und in die Gehirnsubstanz gebohrte Splitter. — II. Gruppe. Epilepsieen mit Abnormitäten nicht nur im Gehirn, sondern auch in andern Theilen des Körpers. In diesen Fällen fand man neben den Degenerationen im Gehirn, dem Rückenmark und den Nerven Veränderungen in den verschiedenen Theilen des Gesichts, den Organen der Mastikation, Dentition, Deglutition, Affektionen des Herzens, der Lungen, der Pleuren und der im Unterleib befindlichen Theile. — III. Gruppe. Epilepsieen mit Degenerationen verschiedener Theile des Körpers, nicht aber des Gehirns. — IV. Gruppe. Epilepsieen ohne krankhafte Veränderungen im Gehirn und den übrigen Theilen des Körpers. Aus den unter dieser Rubrik von P. angeführten Beobachtungen geht hervor, dass mehrere Personen an Epilepsie starben, ohne dass man eine Degenera-

andere Krankheiten geheilt. Da aber wahre Epilepsie ihre wahre Begründung in den inneren Verhältnissen des Organismus hat, so kann sie mit grossen Veränderungen in diesem auch durch die Natur selbst gehoben werden, was nach Hippokrates (Aphor. II. 45.) bei jüngern Individuen hauptsächlich durch Veränderung der Lebensepoche, des Aufenthalts, der Lebensweise und der Jahreszeiten (mit Inbegriff der Witterungsbeschaffenheit) geschieht. Seine Behauptung hingegen (Aphor. V. 7.), eine nach dem 25ten Lebensjahre eintretende Fallsucht sei meistentheils unheilbar, wird von Neuern erfahrungsmässig noch mehr beschränkt *).

Es kommt nämlich bei der Prognose überhaupt gar sehr auf die Ursachen und Komplikationen der Epilepsie und den ganzen Körperzustand des Individuums an. Sind jene metaststisch, gastrisch, hämorrhoidalisch u. s. w., so ist im Allgemeinen mehr Aussicht auf Genesung; desto weniger hingegen, wo bedeutende organische Fehler, Missverhältnisse des Knochenbaues oder grosse Störungen des Psychischen im Spiele sind. Je besser man übrigens die nicht unentfernbaren Diathesen und Komplikationen kennt, desto mehr Hoffnung hat man (wie Portal häufig erinnert) zu einer wirksamen Kur.

Es darf hier die von Vielen kaum berührte Frage nicht übergangen werden: ob es Krisen der Epilepsie gebe? — Lentin (in seinen Beiträgen) nahm solche, ähnlich wie bei Wechselfiebern, für die einzelnen Paroxysmen an; was aber nur auf solche Fälle passt, wo bedeutende Schweisse, Sedimente im Urin, oder andere, möglicher Weise heilsame Ausleerungen, von selbst oder doch ohne zu viele Schwierigkeit eintreten. — Zu unterscheiden ist davon das etwa auf die ganze Krankheit sich beziehende Kritische, das in Hervorbrechen von Ausschlägen und Geschwüren, in freiwilliger Oeffnung von Abszessen, in Blutflüssen u. s. w. bestehen kann, sich folglich immer nur auf Nebenverhältnisse und ursächliche Bedingungen, nicht aber geradezu aufs Wesentliche der Krankheit selbst bezieht. Nur in sehr seltenen Fällen ist diese gleichsam ihre eigene, dem Individuum heilsame Krise gewesen (Boerhave de morb. nervor. T. II. p. 810),

---

tion im Gehirn oder in einem andern Theile des Körpers entdecken konnte, welche Thatsache jedoch nicht zu dem Schlusse berechtigt, dass das Gehirn nicht der Sitz der Epilepsie gewesen sei (Portal, l. c. p. 1 seq.).

*) Es sterben wenig Kranke unmittelbar an Epilepsie selbst. Im Gefolge der Anfälle findet man am häufigsten Apoplexie, Paralyse, Amaurose, Verlust der Sinnesfunktionen und Geisteszerrüttungen. Von 85 Frauen jedes Alters in der Abtheilung für die Epileptischen in der Salpetrière, sagt Esquirol, sind 46 hysterisch, fast alle übrigen sind hypochondrisch. Von 339 andern, welche Esquirol aufzählt, sind 30 wahnsinnig, 36 rasend, 145 geistesschwach, 8 einfältig, 50 häufig des Gedächtnisses beraubt, oder in exaltirtem Zustande und zur Geistesschwäche sich hinneigend.

die dann mit wenigen Anfällen sich endigte. Was man aber ausserdem als kritische Epilepsie, in Wechselfiebern, Typhus, allerlei Krankheiten mit Stockungen häufig angeführt findet, gehört grösstentheils vielmehr zur Eklampsie und den Konvulsionen, theils auch zu den Umwandlungen einer Krankheit in die andere.

Seltene Anfälle geben nur dann eine günstige Prognose, wenn sie zugleich gelinde sind; bei bedeutender Heftigkeit hingegen zeigen sie, dass das Leiden sich sehr fixirt hat. Kommen die Anfälle nur bei Nacht, so wird dies von den Meisten für schlimmer gehalten *). Auch ist es übler, wenn die Vorboten fehlen oder sich im Kopfe äussern.

Lähmungszufälle während des Anfalls pflegen baldige allgemeine Lähmung zu verkündigen. Zuweilen, obwohl selten, wird auch ein epileptischer Paroxysmus durch hinzukommenden Schlagfluss oder Stickfluss tödtlich.

Die schlimmen Folgen und Uebergänge der Epilepsie sind mannigfaltig, und Vieles, was man, zumal nach den Leichenuntersuchungen (s. oben), als Ursachen aufzuführen pflegt, gehört oft genug vielmehr hierher, kann aber allerdings oft auch ursächlich zurückwirken. Besonders zu erwähnen sind: Degenerationen verschiedener Art im Gehirn und seiner Umgebung, Gefässerweiterungen, fortwährender Druck und Schmerz im Kopfe; Schwächung des Gedächtnisses und anderer Seelenkräfte bis zum völligen Blödsinn; verschiedene Suchten (bei Alten insbesondere Gelbsucht oder Wassersucht) und Abzehrung. Für Wechselfieber, die ja auch gewissermaassen Neurosen sind, hauptsächlich Quartanfieber, trat die Epilepsie manchmal an die Stelle, oder auch umgekehrt. — Bei Schwangern erfolgt gewöhnlich Abortus.

Ein seltener Fall ist es, dass sehr langwierige Epilepsie, ausser im hohen Alter, endlich doch, wie z. B. J. Frank beobachtete, von selbst aufhörte. Zuweilen wurde sie nach langjähriger Dauer dennoch geheilt. Häufig aber besteht das Leiden lange Zeit hindurch ohne den Kranken sehr zu schwächen, oder in seiner psychischen Sphäre auffallend anzugreifen **). — Wird nun die Aeusseruug der

---

*) Der Grund davon mag nach P. darin liegen, dass die des Nachts sich einstellenden Anfälle oft erst längere Zeit nach ihrem Eintreten bemerkt werden, weshalb sie an Intensität gewonnen haben, oder die Kräfte bereits unterliegen.

**) Tissot (De l'Epilepsie, p. 218.) führt den berühmten italienischen Arzt Leoniceni an, welcher 30 Jahre an Epilepsie litt, und endlich von seiner Krankheit befreit wurde, ohne dass man wusste, wodurch die Heilung erfolgte. Er starb als hundertjähriger Greis. Die Epilepsie, welche bei mannbaren Mädchen wegen zu grosser Sensibilität des Uterus, fehlender, zu schwacher oder unregelmässiger Menstruation entsteht, ward zuweilen

Krankheit auf mechanische Weise oder durch Arzneien gehemmt, ohne hierbei auf ihre inneren Bedingungen hinzuwirken, so kann sie (wovor Reil mit Anführung von Beispielen warnt) sich leicht verschlimmern, ja plötzlich tödten.

Wirkt auf den Kranken zu Vieles ein, was die Krankheit begünstigt, und sich nicht abändern lässt, z. B. unpassender Aufenthalt, schlechte Nahrung, Kränkungen u. dgl., oder ist er selbst von einer solchen Gemüthsart und Verhaltungsweise, dass dadurch ähnliche Schwierigkeiten begründet werden, was sehr oft vorkommt, so ist natürlich die Vorhersagung desto ungünstiger.

Endlich darf nicht unbemerkt bleiben, dass die Epilepsie fast mehr noch als andere Nervenkrankheiten geneigt ist rückfällig zu werden, und dass solche Rezidive der Epilepsie zwar auch nach Erkältungen, Diätfehlern u. dergl., hauptsächlich aber nach den verschiedenen, beim Ursächlichen angeführten, psychischen Eindrücken und Aufregungen eintreten *).

Behandlung der Epilepsie. — I. Palliativ-Verfahren während des Anfalls und beim Herannahen eines solchen.

1) Man beschränke sich beim Anfalle selbst in der Regel darauf, den Kranken vor Beschädigungen so viel als möglich zu schützen, ihn von beengender Umgebung, insbesondere auch von einzwängenden Kleidungsstücken zu befreien, und ihm eine passende Lage zu geben. — Schädlich ist das gewaltsame Festhalten des Kranken und das Ausbrechen der Daumen; nöthig hingegen oft zum Schutze für die Zunge und zur Erleichterung des Athmens irgend einen nicht zu harten Körper (z. B. zusammengerolltes Leinen) zwischen die Zähne zu schieben. Der Oberkörper muss zur Minderung der Kongestionen etwas erhöht, der Kopf seitwärts geneigt sein, damit der Speichel ausfliessen könne, falls er sich zu sehr anhäuft **).

---

durch das Heirathen geheilt. Ist jedoch der sympathische Sitz der Krankheit im Uterus befindlich, und dieses Organ organisch verändert, so kann, wie bei allen idiopathischen Epilepsieen, das Heirathen schlimme Folgen nach sich ziehen. Häufig erfolgt Heilung der Epilepsie, wenn sich in innern oder äussern Theilen des Körpers Abszesse bilden (Portal, l. c.).

*) Bei der Prognose darf man nicht einen einzelnen epileptischen Anfall mit der wahren Epilepsie, die in mehreren Anfällen besteht, verwechseln. Viele Kranke überstanden einen solchen einfachen Anfall glücklich, andere starben daran. Manche Frauen, welche während der Schwangerschaft epileptische Anfälle bekamen, blieben während ihrer übrigen Lebenszeit frei davon, während bei andern die Anfälle, welche vorher sehr häufig und heftig gewesen waren, während der Schwangerschaft oder Niederkunft nicht eintraten (Portal, l. c. p. 292.).

**) Die Sekretion oder Exkretion des Speichels erfolgt um so leichter, je mehr die Konvulsionen klonisch, und je heftiger und länger der Anfall ist,

Starke Riechmittel sind überhaupt verwerflich, denn sie wirken (ungeachtet der Kranke nichts riecht) sehr aufs Gehirn, und vermehren den Blutandrang zu demselben. Auch ist das Niesen schädlich, welches aber nebst Erbrechen bei sehr reizbaren Subjekten, selbst durch die gelindesten jener Mittel, zuweilen erregt wird *). Je weniger ächt, je mehr dem Hypochondrismus die Krankheit verwandt ist, desto mehr können übelriechende Dinge, wie angebrannte Federn, Tinkturen von Asand, Bibergeil u. dergl. beim Anfalle passen.

Die Einreibungen sind, wie schon Tissot bemerkt, schwer zu bewerkstelligen, zumal bei heftigen Anfällen, wo sie am nöthigsten wären. Doch kann man den Leib, das Rückgrath, die Gliedmaassen zuweilen mit beruhigenden Dingen, namentlich lauen, öligen, zweckmässig einreiben; statt dass reizende, wie die geistigen, nur seltener passen, indem sie grössere Schwäche und einen torpideren allgemeinen Körperzustand voraussetzen. — Vom animalischen Magnetismus aber, der je nach der Anwendung bald exzitiren und bald kalmiren kann, ist zu bemerken, dass er mehr die unächten als die wahren Fallsuchtsanfälle beschwichtige (m. vergl. Richter a. a. O. p. 634.).

Wie bei diesen, so muss man auch bei allen übrigen Mitteln sehr die Fälle unterscheiden. Selbst blosses gelindes Reiben, besonders der Füsse, kann bei jungen sehr empfindlichen Subjekten schon den Zustand verschlimmern. Im Gegentheil können bei lange andauernden Anfällen mit starker Hirnreizung, rothmachende und blasenziehende Mittel an die untern Körpertheile mit Nutzen applizirt werden; und einen ähnlichen ableitenden Effekt haben alsdann reizende Klystire, versetzt mit Salz, Seife, Essig, Brechweinstein u. s. w. (Durchaus zu meiden sind aber hier die Tabacksklystire.)

---

vielleicht weil durch die heftigen Kontraktionen des Herzens und der Arterien, welche das Blut übermässig nach dem Gehirn treiben, oder durch die konvulsivischen Zusammenziehungen der Muskeln des Mundes, der Zunge, des Gaumens und des Pharynx der Andrang des Blutes nach den Speicheldrüsen vermehrt wird (Portal, l. c. p. 296.).

*) Die stärkeren Errhina können durch Erregung von Niesen schädlich werden; man beschränke sich daher lieber auf die momentane Anwendung gebrannter Federn, des einfachen Weinessigs oder des Vinaigre des quatre voleurs, der Tinct. Castorei, Asae foetidae. Diese Riechmittel reizen die Schleimhaut in gelindem Grade, ohne Niesen oder Erbrechen zu veranlassen, welches durchaus vermieden werden muss, da es den ohnehin schon übermässigen Andrang des Blutes nach dem Gehirn noch mehr befördern kann. Einige Subjekte sind selbst so irritabel, dass auch die gelindesten Riechmittel sich in ihrer Wirkung nicht auf die Beförderung der Exkretion des Schleimes beschränken lassen, sondern stets Niesen oder Erbrechen bei ihnen erregen, und daher gänzlich vermieden werden müssen. In solchen Fällen hat P. zuweilen Oxycrat riechen, und auch theelöffelweise verschlucken lassen. (Portal, l. c.)

Es ist während der epileptischen Krämpfe schwer, doch nicht unmöglich, Aderlässe anzustellen oder Blutegel anzusetzen, wodurch allein in sehr kongestiven Fällen die Wuth des Anfalles gemildert und das Leben gerettet werden kann *). Doch hüte man sich (wie auch bei Manie) vor zu starken Blutentziehungen.

Nach Voraussendung mässiger und angemessener aber können dann auch die kalten Umschläge oder Begiessungen nützen, falls man auch nicht so grossen Werth darauf legt, wie Löbenstein-Loebel (Wesen und Heil. der Epilepsie. Paris, 1800). Der heftige Reiz eigentlicher Sturzbäder kann bei Epilepsie, zumal im Anfalle, wohl niemals anders als schädlich wirken. Statt lauer Umschläge wird man bei jenem lieber gar keine anwenden, und keinesweges (s. hingegen Richter a. a. O. S. 639.) eignen sie sich für die nächtliche Fallsucht, besonders bei erwachsenen Personen. — Nicht verwerflich hingegen sind bei grosser sensorieller und allgemeiner Schwäche, und bei Lähmungszufällen im Paroxysmus, das Waschen (der Schläfe und des Nackens) mit geistigen Flüssigkeiten und das Auftröpfeln von Aether auf die Scheitelgegend.

Man thut wohl, für die Anwendung von manchem bisher Erwähnten die zwischenkommenden Nachlässe eines längern Anfalles zu benutzen. — Auch innere Arzneien während desselben sind nicht immer verwerflich oder bloss aus Gefälligkeit (Richter a. a. O. p. 634.) anzuwenden. Schon aus dem Bisherigen folgt, dass zuweilen Analeptica, in kleinen Gaben behutsam zur rechten Zeit eingeflösst, nützen können, worunter Portal vorzugsweise Liq. ammonii empfiehlt. Derselbe beförderte durch Oxymel simplex manchmal auch die Exkretion von sehr zähem Schleime (l. c. p. 359.). — Im Allgemeinen sind aber freilich bei Fallsuchtanfällen innere Mittel am wenigsten passend.

Gleich nach solchen Anfällen hingegen ist es öfters nöthig, etwas Nervenstärkendes, z. B. ätherischen Spiritus, oder einen edlen Wein zu geben, oder auch durch Theeaufgüsse den Schweiss u. s. w. zu befördern.

2) Bei herannahendem Anfalle hat man, um vorzubeugen, und ihn entweder zu verhüten oder doch zu mässigen, mancherlei vorgeschlagen, und in Anwendung gesetzt, zuweilen mit entscheidendem, die Krankheit selbst aufhebendem Erfolge; indess ist die Auswahl eben

---

*) Ein junger Priester von schwächlicher Konstitution, erzählt Burserius (T. III., p. 2., de nervorum distensione), bekam nach heftiger Gemüthsbewegung einen so starken epileptischen Anfall, dass er über 20 Stunden ohne Besinnung und in klonischen Konvulsionen lag. Die Anfälle folgten fast ohne Unterbrechung auf einander. Nach wiederholtem Aderlass an der Jugularis trat endlich Ruhe ein. Dr. Forestier hat ebenfalls vor kurzer Zeit eine solche glückliche Kur bewirkt.

so sehr als nach den Vorläufern und Ursachen und nach den verschiedenen Körperzuständen zu treffen. Es gehören hierher Brechmittel, und zwar nicht als antigastrische, sondern als erschütternde und umstimmende (woraus die nöthigen Beschränkungen und Kautelen von selbst sich ergeben), welche aber beim torpiden Zustande der Eingeweide, ähnlich wie bei Gemüthskrankheiten, sehr stark sein müssen; — ferner in orgastischen (mit Plethora und Blutwallung verknüpften) Fällen schmale Diät, kühlende Getränke, öfteres Waschen des Kopfes mit kühlem oder kaltem Wasser u. s. w.; — kaltes Getränk vor dem Schlafengehen, hauptsächlich bei der (gewöhnlich mit nervöser Abdominalplethora verknüpften) nächtlichen Epilepsie; — in dem Wesen nach ähnlichen Fällen auch kühlende, auflösende Salze und kleine Gaben Brechweinstein, oder eine Auflösung von kohlensaurem Kali in angemessener Gabe (J. Frank l. c. p. 366. not. 69.).

Unter den äussern Vorbauungsmitteln ist das Binden eines Körpertheiles oberhalb der bestimmten Stelle, von welcher die aura epileptica anhebt, zwar nicht durchaus verwerflich, aber doch sehr unsicher, und hat zuweilen Beängstigungen und sogar Verstärkung der Anfälle bewirkt. Anders als in einer nur sympathisch-dynamischen Epilepsie ohne Lokalfehler darf es nicht versucht werden *). — Ob die magnetisirte Schnur u. s. w. (Richter a. a. O. p. 629.) sicherer wirke, muss dahin gestellt bleiben. — Marcus bemerkte in einem Falle, dass die Anwendung der galvanischen Batterie die Paroxysmen aufhielt. — Wenn diese durch das Halten von Metallstücken oder das Reiben von Schwefel in den Händen (nach Cullen's Angabe) verhütet wurden, so erinnert dies an den sogenannten Siderismus und an somnambulistische Zustände.

Als präservirendes Riechmittel fand J. Frank (l. c. p. 366.) das flüchtige Laugensalz zuweilen nützlich; doch muss es, wegen seiner gefährlichen Wirkung auf die Respirationsorgane, mit grosser Vorsicht eingebracht werden.

Nicht weniger misslich ist der Gebrauch heftiger sensorieller Erschütterungen; wiewohl nicht zu leugnen ist, dass Furcht und Schreck die bevorstehenden epileptischen Anfälle zuweilen verhüteten.

Beugt man solchen vor bei heftigem Krampfschmerz in einzelnen Theilen durch Opiateinreibungen, bei mechanischer Reizung durch Ausziehen fremder Körper u. s. w. (Portal. l. c. p. 204. sqq.), so fliesst freilich dies vorbauende Verfahren sehr mit der übrigen Kur zusammen.

II. Behandlung der Krankheit selbst. — Auch diese ist

---

*) Van Swieten (de Epileps., in Aphorism. Boerhav., T. III.) führt mehrere Beispiele von der günstigen Wirkung der Ligatur an. Auch Odier behandelte einen Fall auf diese Weise mit Erfolg.

leider in vielen, ja den meisten Fällen nur eine palliative; doch muss man andererseits auch an der Radikalkur nicht zu voreilig verzweifeln, zumal da es Fälle genug gegeben hat, wo sie unverhofft gelang.

Für die ganze Erörterung verhält sich nun dieser wichtige Haupttheil der Behandlung so, dass ihm die übrigen vorangehen müssen; dass somit zu ihm sich das, was sich auf Aetiologisches und auf verschiedene Formen u. s. w. der Krankheit bezieht, gewissermaassen wie präparatorisches verhält.

1) Beseitigung einzelner ursächlicher Momente, insbesondere der mehr örtlichen. Es sind darunter nicht etwa äussere sogenannte Gelegenheitsursachen (s. unter 2.) zu verstehen, sondern hauptsächlich die lokalen abnormen Zustände im Körper selbst, nebst dem in diesen eingedrungenen Fremdartigen. Somit gehören hierher:

A. Organische Fehler und Difformitäten, welche auf die sensiblen Theile einen schädlichen Druck ausüben, z. B. Geschwülste an den Extremitäten, die sich exstirpiren lassen; Depression von Schädelknochen, wobei die Trepanation nützen kann u. s. w. (cf. Tissot l. infr. c. p. 96.), die nach einigen Beobachtungen sogar im Stande ist, dem in der Konformation selbst begründeten Drucke aufs Gehirn einigermaassen abzuhelfen; was durch Fälle erläutert werden kann, wo bei Schädelwunden die Epilepsie eine Pause machte, und nach deren Heilung sich wieder einfand.

B. Eigentliche fremde Körner, wie Kugeln, Nägel, Glasstückchen u. dergl.; wo, wenn sie klein und versteckt sind, die Entdekkung schwerer hält, zu welcher indess zuweilen die von dem Orte ausgehende Aura leitet.

C. Karies mit Knochensplittern, irritirende Narben, zuweilen selbst sehr klein (Richter, a. a. O. S. 654.), oder Wunden, vorzüglich wenn Nerven oder Sehnen dabei gezerrt oder nur angeschnitten sind, und Quetschungen. In allen solchen Fällen muss die geeignete chirurgische Hülfe einschreiten, die auch deshalb fehlschlagen kann, weil sie nicht vollständig genug ist. Sie besteht übrigens nicht bloss in mechanischen Operationen, sondern nach Umständen auch in Anwendung von Kauterien, starken Reizen, um die Nerven abzustumpfen, z. B. Terpenthinöl u. s. w. Das Durchschneiden der Nerven half aber nicht bloss in Fällen mit Verletzung, sondern ausserdem in solchen, wo die Paroxysmen von einem heftigen Schmerze ausgingen, z. B. an einem Finger (m. vergl. Richter a. a. O.). — Einen nach Quetschung entstandenen Fall, in welchem bei normaler Beschaffenheit der Hoden dennoch nur die Kastration half, beschreibt J. Frank (l. c. p. 368 sqq.) ausführlich.

D. Der Zahnreiz, theils bei Kindern (Portal. l. c. p. 332 sq.), wo er ausser der übrigen indirekten Behandlung das Skarifiziren des

Zahnfleisches erfordern kann; theils bei Erwachsenen, besonders durch Verspätung der Weisheitszähne (ibid. p. 205 sq.), wo öfters das Ausziehen insbesondere von benachbarten Zähnen nöthig ist.

E. Wurmreiz, wobei die Wurmmittel mit metallischen, antispasmodischen am passendsten verbunden werden, dürfte selten für sich allein und ohne anderes Leiden, vorzüglich gastrischer Art, anzuklagen sein (vergl. Richter a. a. O. p. 646 sq.): desto öfter

F. Nervenreiz von unbestimmterer Art und dunklerem Ursprunge, wo dann ausser dem Durchschneiden oder Beizen der Nerven öfter auch schmerzlindernde Mittel nützen können, z. B. Opium oder Hyoscyamus innerlich oder äusserlich angewandt, jenes jedoch weniger bei Disposition zu Wallung, Hitze u. s. w., weshalb man nach den neuern Erfahrungen füglich auch das (nicht ebenso wirkende) Morphium versuchen könnte.

2) Vermeidung und Abstellung schädlicher Einflüsse und Gewohnheiten. Jene (wozu auch die relativ-äussern gehören) sind so mannigfaltig, dass sie nur eine kurze Andeutung zulassen.

A. Die physischen Einflüsse, wie Erhitzungen und Erkältungen, schädliche Nahrungsmittel, schlechte Luft u. s. w. können oft vermieden werden, oft aber auch nicht. Wo ihnen nicht ganz zu entgehen ist, wie z. B. der Einwirkung starker atmosphärischer Veränderungen, suche man wenigstens ihren Effekt zu schwächen und den zu unmittelbaren abzuhalten. Schon Hippokrates fand ja, was auch neuere Beispiele bestätigen, dass die wirksamste Kur manchmal in Veränderung des Aufenthalts bestehe.

B. Die physischen Einflüsse sind theils absolut-äussere, wohin der Anblick Epileptischer in ihrem Paroxysmus und allerlei zu starke oder plötzliche Sinneseindrücke gehören; theils hingegen sind sie, wie die Gemüthsaufregungen, nur relativ-äussere. Man suche im Allgemeinen die fallsüchtigen Kranken so viel als möglich in eine ruhige Stimmung zu versetzen, und in solcher zu erhalten, die ihre Seele irritirenden Eindrücke zu vermeiden und zu entfernen, die zu unruhige oder veränderliche Thätigkeit der Psyche zu besänftigen und mehr zu fixiren, oder auch durch entgegengesetzte Einwirkungen und durch Zerstreuung vorsichtig abzulenken. Halten die Anfälle eine gewisse Stunde, so ist es zuweilen dienlich, die Kranken hierüber zu täuschen; so wie es diesen überhaupt zu schaden pflegt, wenn sie sich mit ihrem Uebel geistig zu viel beschäftigen, und insbesondere die Einbildungskraft sehr darauf richten.

Sowohl aufs Physische als auch aufs Psychische können nachtheilige Gewöhnungen und namentlich Ausschweifungen sich beziehen. Was über die heilsamen Abänderungen in solchen Rücksichten zu sagen wäre, ist ohnehin bekannt genug, und hängt übrigens, wie auch

das gleich Folgende, sehr mit der allgemeinen Präservativbehandlung zusammen.

Je mehr eine bereits vorhandene Epilepsie in tiefer begründeter Anlage wurzelt; desto sorgfältiger muss man alles Uebel Anregende abhalten und entfernen, desto mehr das ganze Verhalten, im Leiblichen und Geistigen gehörig reguliren. Bei Säuglingen und nach der Entwöhnung fordert die passende Ernährungsweise, somit bei jenen vorzüglich die Wahl und Lebensweise der säugenden Personen die besondere Aufmerksamkeit des Arztes (Richter, a. a. O. p. 644. Portal, l. c. p. 316.).

3) Aufhebung besonderer Krankheitszustände, wodurch die Epilepsie etwa erregt oder unterhalten wird. Sie können gleichfalls sehr vielerlei Art sein; vorzüglich aber gehören hierher:

A. Abdominelle Unordnungen, Stockungen und Anhäufungen. Bei eigentlich gastrischem Zustande, den sogenannten Unreinigkeiten, können Brechmittel, denen aber manchmal Blutentziehung vorangehen muss, und Abführungsmittel nützen. Ist hingegen der Zustand ein sogenannter atrabilarischer, mehr im Pfortadersystem haftender, so passen auflösende Salze und gelinde Extrakte und Viszeralklystire. Zuweilen fand man die Ekelkur hülfreich; auf welche dann vorzüglich auch das Vitriol. alb. (Zincum sulphuric.) zu beziehen ist. Es gehören indess hierher auch manche mehr spezifischen Resolventia, wohin man selbst schon Aq. laurocer. rechnen kann; ausserdem das von Mehreren empfohlene Extr. Taxi (gr. j—ij etc. p. d.) und Extr. Hellebor. nigr. (in ähnlichen Gaben), das Bartels nach eigenen Beobachtungen rühmt. (Es ist hierbei wiederholt an die grosse Analogie, zumal solcher Fälle von Epilepsie, mit gewissen Gemüthskrankheiten zu erinnern; cf. Portal, l. c. p. 298).

B. Hämorrhoidal- und Menstrual-Unordnungen, auf welche genauer einzugehen hier zu weitläufig wäre. Man unterscheide hauptsächlich ob solche Zustände mehr spastisch sind oder mehr plethorisch (vergl. unten 4). — Mit besonderer Vorsicht verfahre man bei Epilepsie zur Pubertätszeit (vergl. Osiander, die Krankheiten in den Blüthejahren des weibl. Geschl.).

C. Unterdrückte Ausschläge und andere metastatische Affektionen. — Selten gelingt es, jene wieder hervorzutreiben, wozu Spiessglanzmittel, Kampher u. s. w. dienen können. Häufiger nützen, gleichsam als Surrogat, die verschiedenen künstlichen Geschwüre, zweckmässig angebracht, oder durch Kunst erregte Ausschläge. — Haben Metastasen bereits stärkere materielle Veränderungen hervorgebracht, so wird freilich schwerer die Kur gelingen. — Entstanden epileptische Anfälle nach schnellem Verschwinden oder Zurückbleiben gichtischer oder rheumatischer Leiden an äussern Theilen, so suche man eine passende Revulsion zu bewirken.

D. Allerlei Suchten. Bei Skropheln ist zu unterscheiden, ob mehr die Schwäche und der allgemeinere kachektische Zustand, oder mehr die lokalen Alienationen zu bekämpfen seien; ähnlich auch bei Rhachitis und deren Folgen. — Lag Syphilis der Epilepsie zu Grunde (cf. Frank, l. c. p. 382), was sich meistens durch nächtliche Knochenschmerzen kund giebt, so haben ausser Merkurialeinreibungen, zuweilen mit Zusatz von Kampher oder Opium, der Sublimat in Aether aufgelöst (gr. ij. in ℥ij, p. d. gutt. ij.), Sassaparillendekokt mit Milch, und warme Bäder am meisten genützt; wobei auch der Zinnober, den man innerlich und in Räucherungen anwenden kann, nicht zu übergehen ist (vergl. Richter a. a. O. p. 697). — Es kann indess gerade umgekehrt auch Merkurialkrankheit an der Epilepsie Schuld sein. Auch hat man zuweilen einen wirklich skorbutischen Zustand bei Epileptischen angetroffen.

Manche Dyskrasieen u. dergl. dürfen eben sowohl als für Anregungen auch für Zusammensetzungen gelten, was hier nicht ins Einzelne verfolgt werden kann. Nur über die mehr psychischen Komplikationen der Epilepsie ist noch zu bemerken, dass nach dem Zeugniss von Spigel, Tissot und vielen Andern zwar allerdings für solche Fallsuchtkranke das Opium als sedans ein Hauptmittel ist, dass man es aber doch in manchen Fällen durch andere ersetzen und zudem die gründlichere Behandlnng des ganzen Zustandes nicht versäumen muss.

4) Rücksicht auf Konstitutionen der Kranken, sowie auf Karakter und kritische Tendenzen der Krankheit. — Da in Menschen von gewisser Beschaffenheit die Epilepsie auch einen derselben entsprechenden Karakter anzunehmen pflegt, so greifen jene Rücksichten sehr in einander. Der Hauptgrundsatz ist hier der, welchen J. Frank unter den Benennungen E. inflammatoria und E. atonica s. nervea erörtert hat. Es ist unrichtig, dass, wie Most angiebt, die Epileptischen meistens robuste Leute seien; wenngleich auch dies, zumal unter dem Landvolke, manchmal vorkommt.

A. Bei vollblütigen Personen mit vorherrschender Aktion des blutführenden Sysstems ist

a) wenn sie zugleich robust sind (im jugendlichem oder mittlerem Alter, bei noch neuem Uebel u. s. w.), ein gemässigtes antiphlogistisches Verfahren passend: Venäsektion nicht im Uebermaasse, doch in gewissen Fällen wiederholt zu bestimmten Zeiten, oder auch vor dem unerwarteten Anfalle angestellt (Portal l. c. p. 217. 219. sq. 304.); Nitrum und andere kühlende Salze in mässigen Gaben; kaltes Waschen und kühle Bäder, sehr frugale Diät u. s. w.;

b) sind sie hingegen nur zu reizbar und zu Wallungen und Kongestionen geneigt, ohne wahre Energie (also mit sonst sogenannter plethora ad volumen et ad vires begabt), so hüte man sich vor dem

Aderlassen, beschränke selbst die örtlichen Blutentziehungen auf dringendere Fälle, und wende temperirende Salze (z. B. Crem. tart., Kali acet. oder tart.) an; ferner vegetabilische Säuren (die in älteren Zeiten häufiger gebraucht wurden), oder saure Elixire (worunter das Dippel'sche gelinder wirkt, und meistens leichter vertragen wird als das Haller'sche), allenfalls auch die Kälte, doch sehr behutsam in allmählig steigenden Graden, nebst einer mässig nährenden und nicht zu reizenden Diät.

Nicht leicht aber wird es bei dergleichen Kranken (a und b) gelingen, durch die angedeuteten Behandlungsweisen das Uebel, falls sie es auch sehr mildern, wirklich zu heben; und man muss alsdann unter den spezifischen Mitteln solche auswählen, die nicht zu aufregend auf das Blutgefässsystem wirken.

B. Bei schwachen und sehr sensiblen Kranken, wozu oft epileptische Kinder oder Weiber gehören, ist freilich im Allgemeinen ein Verfahren indizirt, welches die Kräfte hebt, und die übertriebene Nervenreizbarkeit mindert; aber diese Zwecke zu erreichen, hat an sich oft grosse Schwierigkeit und am meisten, wenn man nicht die gehörigen Unterscheidungen macht. Ist also

a) die übermässige Nervenreizbarkeit mehr konstitutionell, so kommt freilich zunächst das Meiste auf die Regulirung der Lebensordnung in ihrem ganzen Umfange an (vergl. I. II. 2.). Doch wird es oft nöthig, ausser Bädern u. dergl. auch eigentliche Arzneien anzuwenden, theils stärkende, die dann mit grosser Vorsicht in allmähligen Steigerungen anzuwenden und oft auch noch durch andere Mittel vorzubereiten sind, theils beruhigende und krampfstillende. Zu diesen gehören ja nicht bloss die narcotica, sondern auch viele andere, namentlich z. B. als zugleich sehr nervenstärkend die Valeriana und Asa foetida.

b) Ist hingegen mit der nervösen Verstimmung grosse Schwäche im Vegetativen verknüpft, was am meisten nach übermässigen Ausleerungen von Blut, Saamen u. s. w. statt findet (ibid. p. 244. 500.), so treten zwar die vorhin angegebenen Rücksichten und Kautelen gleichfalls in Kraft, ausserdem aber ist alsdann auf leicht zu verarbeitende Nahrungsmittel, in allmähliger Steigerung, ein Hauptgewicht zu legen: Milchdiät, mit gehöriger Auswahl, Gallerten u. s. w. kommen dann in Anwendung.

C. Bei atonischer Schwäche mit torpidem Zustande (in geringerem oder etwas beträchtlicherem Grade), was manchmal primär statt findet, sich oft aber erst aus jenen andern Zuständen beim Habituellwerden der Krankheit vorbildet, ist entweder

a) der Schwächezustand ein einfacher (so zu sagen reiner, nervös-atonischer), wie bei von Natur kraftlosen, schlechtgenährten, zu Fatuität sich hinneigenden Subjekten, oder solchen, die sekundär dazu

herabsanken. Alsdann passen, falls überhaupt noch etwas auszurichten ist, die reizenden und stärkenden Heilmittel verschiedener Art: von flüchtigen Arzneien z. B. ätherische Oele (auch das Dippel'sche), starke Weine, Aether in grossen Dosen (z. B. bis 60 Tropfen vom Schwefeläther) Castoreum, Moschus in beträchtlichen Gaben u. s. w.; von sogenannten fixen, deren tonische Kraft man aber durch Zusätze von flüchtigeren oft moderiren muss, vorzüglich China und Eisenmittel; ausserdem reizende und stärkende Bäder, auch wohl die Elektrizitäten u. s. w. Drohet zunehmende Schwäche bei häufigen Anfällen mit naher Lebensgefahr, so ist das Verfahren dasselbe wie in analogen Fällen des Agonisirens; starke Reize innerlich und äusserlich. Richter (a. a. O. p. 666.) empfiehlt ausser grossen Dosen Moschus auch den Phosphor.

C. wenn hingegen jene torpide Schwäche mit Stockungen dieser oder jener Art verknüpft ist, was bei laxen, lymphatischen Konstitutionen, nach Unterdrückung von Ausleerungen oder unterdrückten Ausschlägen am öftersten vorkommt, so müssen, bevor Stärkendes in Anwendung kommen kann, nach den Umständen erst Kongestionen abgeleitet, oder Brechmittel gegeben, oder verschiedene Exkretionen, insbesondere auch die durch die Haut befördert werden (s. oben 3. vergl. Richter p. 661.). Sind Specifica (unter 5.) nöthig, so müssen es stark eingreifende sein, besonders metallische; denen dann reizende und tonische Bäder zu Hülfe kommen können.

Schon von selbst äussert sich in der Epilepsie, vorzüglich am Ende ihrer Paroxysmen, nicht selten ein alsdann zu unterstützendes, kritisches Bestreben, das genaue Aufmerksamkeit fordert, und worauf besonders Lentin (s. dessen Beiträge, und Hufeland's Journal für pr. A. K. Bd. 14. St. 3.) aufmerksam machte. Der Arzt muss alsdann die Winke der Natur benutzen, und diese oder jene Sekretionen und Exkretionen, in so weit es nöthig ist, befördern. Es können Erbrechen, Durchfälle, Trübungen und Bodensätze im Urin kritisch sein; am öftersten aber sind es (zumal da so häufig gestörte Hautfunktion zum Ursächlichen gehört) übelriechende Schweisse.

Die entsprechenden Mittel müssen nach jenen Tendenzen, den Konstitutionen der Kranken u. s. w. ausgewählt werden. Indess darf man nicht übersehen, dass Manches, was sonst auch in anderen Beziehungen angewandt wird, oder als Specificum gilt, gar wohl auch unter jenen Gesichtspunkt gebracht werden kann; wie z. B. das sonst so viel gepriesene Opium, die Ammonium-Präparate, in Hinsicht auf ihre diaphoretische Wirksamkeit; ätherisch-ölige und balsamische Mittel, namentlich auch der Asand, wegen ihres Einflusses auf die Urinsekretion u. s. w. Auch die als Specificum gerühmte rad. Artemisiae vulgaris (s. Hufeland's Journal Bd. 58. St. 4. p. 78., Bd. 59. St. 6. p. 20., Bd. 60. St. 1. p. 141., Bd. 62. St. 1. p. 61., St. 3. p. 54 u.

a. m. O.) muss nach Bünger's erster Methode zu 50—70 Gran vor oder gleich nach dem Anfalle (nöthigenfalls noch mehr) mit warmem Getränk so gegeben werden, dass dadurch womöglich eine Schweisskrise erfolgt (m. vergl. dieses ebendas. Bd. 61. St. 1. p. 97. 100 ff. und Suppl. p. 125 ff.).

Indessen kann man hierdurch übrigens jenen Mitteln die spezifische Wirksamkeit, wofür hier im Allgemeinen die aufs Nervensystem gerichtete zu halten ist, eben so wenig absprechen, als es andererseits im Wesen der Epilepsie (s. oben), die ja keine Säftekrankheit ist, liegen möchte, sich durch materielle Krisen zu heben. Vielmehr sind solche nur wie Nebenwerk anzusehen; desgleichen aber auch alles, was sich nur auf ein Mehr oder Minder von Blut und andern Säften und auf den allgemeinen Erregungszustand bezieht. Will man der Krankheit, insoweit sie überhaupt heilbar ist, und nicht etwa von unbesiegbaren organischen Veränderungen und dergleichen abhängt, mehr auf den Grund kommen, so muss noch eine andere Indikation aushelfen.

5. Umänderung und Aufhebung der nervösen Verstimmung. — Wenn man das bisher Erörterte gehörig beachtet, und für die geeigneten Fälle mit sorgsamer Auswahl in Anwendung bringt, so gelingt es zwar nicht ganz selten, einen Epileptischen auf solchem indirekten Wege zu heilen; öfter aber bleibt nichts Anderes übrig, als den direkten Weg zu betreten, der in Anwendung von eigends gegen das Wesentliche des Uebels gerichteten Mitteln besteht; denn nur dies kann man unter den spezifischen Mitteln verstehen, falls nicht etwa wunderbare und superstitiöse gemeint sind.

Es folgt aus den Betrachtungen über das Wesentliche der Krankheit, dass im Ganzen genommen, die ihr spezifisch entgegenwirkenden Mittel eine solche Wirkung ausüben, die auf Aufhebung des oben erörterten Missverhältnisses im Nervensysteme gerichtet ist, indem sie in gewissen sensiblen Theilen den abnormen Reizungszustand (Erethismus) beschränken oder unterdrücken; daher werden viele der spezifischen Arzneien besänftigende und abstumpfende Mittel sein. Aber manche sind im Gegentheil sehr reizende; und häufig dürfte ihre Hauptwirkung, als eine gewissermaassen gegenreizende, vielmehr das Gangliensystem betreffen, als etwa mehr geradezu das Gehirn. Dabei ist zu erwägen, dass es zuletzt gar sehr auch auf eine gewisse Ausgleichung der disproportionirten Aktionen ankommt; also nicht bloss die umändernde und beruhigende Methode (meth. sed. et alterans) als solche, sondern auch die ausgleichende (methodus exaequans s. exisastica) in Anwendung kommen, worunter hauptsächlich manches sehr Wirksame, das nicht gerade in Arzneien besteht, zu begreifen sein dürfte. Zu dem aber beziehen sich auf solches Ausgleichen auch

allerlei Ableitungen und Gegenreize, z. B. künstliche Geschwüre, Kauterien; die dann nach Umständen zu Hülfe kommen müssen.

Nach dieser Bevorwortung mag hier nun ein kurzer Ueberblick der wichtigsten inneren, äusseren und allgemeineren, umstimmenden Mittel gegen Epilepsie folgen.

1) Narkotische Substanzen (m. vergl. oben 4. 2.). Das Opium, wegen seiner häufigen üblen Nachwirkungen nur in selteneren Fällen, dann aber selbst in sehr starken Dosen *) (Richter a. a. O. S. 682 u. 665.). Belladonna (fol. gr. 1. rad. gr. $\frac{1}{2}$, allmählig steigend bis zu mehreren Granen am besten vor dem Schlafengehen), gleichfalls nicht bei Kongestionen zum Kopfe, auch nicht bei Kindern. — Strammonium (Extr. gr. $\frac{1}{4}$ pr. d. sehr vorsichtig steigend; besser Tinct. gutt v—x etc., nach Hufeland; s. dess. Journ. Bd. 9. St. 3.) schädlich bei zu schwachen Subjekten**). — Digitalis (z. B. fol. gr. j—jv s. Portal l. c. p. 391 sqq.) nur bei Robusten und um zugleich Exkretionen zu bewirken. — Aehnliches gilt von rad. Veratri albi (gr. $\frac{1}{8}$—$\frac{1}{2}$ etc. pr. d.), die aber schwerlich der Helleborus veterum ist, wie Richter (a. a. O. p. 687) noch angiebt; — so wie auch vom Fliegenschwamm, Agaricus muscarius (gr. x—Scrup. j. etc. ebendas. p. 679 f.).

---

*) Aus Portal's Bemerkung über die Anwendung des Opiums ergeben sich folgende Endresultate: 1) Opium passt bei Epilepsieen, die von übermässiger Sensibilität und Irritabilität herrühren, besonders wenn diesen keine eigenthümliche Ursache, die zuerst beseitigt werden muss, zum Grunde liegt. Ausserdem sind die gummigen Opiumpräparate die besten Mittel gegen Epilepsieen, welche durch Gemüthsaffekte entstehen, zumal wenn Schlaflosigkeit, selbst ohne Schmerzen, vorangeht. 2) Auf keinen Erfolg darf man rechnen, wenn die epileptischen Anfälle durch einen fremden Körper, der auf die Nerven des Rumpfs oder der Extremitäten wirkte, verursacht wurden, oder wenn sonst eine eigenthümliche Ursache das Gehirn oder Nervensystem affizirte, und an den dazu geeigneten Stellen des Körpers mehr oder weniger bedeutenden Erethismus veranlasste. 3) Bei Epilepsie, welche von schlechter Disposition des Magens, Entzündungen, saburralen, biliösen Materien herrühren, wirkt das Opium im Allgemeinen nachtheilig. Findet aber wegen übermässiger Sensibilität ein irritirter Zustand des Magens Statt, so kann man mit Nutzen das Opium in kleinen Gaben geben. Bei plethorischen Epilepsieen kann man das Opium nur nach vorausgeschicktem Aderlass anwenden. 4) Bei febrilen Epilepsieen, wobei China häufig das einzige Heilmittel ist, ist Opium wirkungslos, zuweilen selbst nachtheilig. Bei durch Kachexieen entstandenen Epilepsieen können Opiate mit Depurationsmitteln verbunden nützlich werden. In einigen Fällen fand P. die Verbindung des Opiums mit Moschus von ausgezeichneter Wirksamkeit. (Portal, l. c. p. 337.)

*) Odhelius will mit Stramoniumextrakt, Anfangs zu $\frac{1}{2}$ Gr. 2mal täglich, später bis zu 25 Gr. in getheilten Dosen gegeben, 14 Epileptische behandelt haben, von denen 8 radikal geheilt wurden, 5 sich bedeutend erleichtert fühlten, und 1 in dem frühern Zustande verblieb.

Hingegen passt die gewissermaassen (wegen Blausäuregehalts?) auch hierher zu rechnende Eichenmistel (lign. s. cort. Visci querni, in Pulver zu Dr. 1 mehrmal täglich, oder in starkem Dekokt, wie Hoscyamus und dergl. auch für empfindliche Subjekte (ebend. S. 694 f.), und hat zu viele grosse Autoritäten für sich, als dass man sie wegen der Zweifel Portal's verwerfen dürfte.

2) Andere spasmodische Pflanzenstoffe. Den Uebergang macht hier die altberühmte rad. Paeoniae offic. (Scrup. 1 — Dr. dimid. mehrmals täglich), ein auch bei sehr reizbaren passendes Mittel; (wovon Bartels übrigens gute krampfstillende und gelind resolvirende, nie aber narkotische Wirkungen gesehen hat. Sie wird aber, wie auch die Mistel, durch längeres Aufbewahren leicht unwirksam.) Ferner Folia aurantior.; und als viel wirksamer, besonders bei verminösen Fällen, Asa foetida, sodann Ol. Cajeput, nach Werlhof; als das Vorzüglichste aber rad. Valerianae (Scrup. 1 — Dr. dim. 2 bis 3mal täglich, von bester Qualität und frisch gepulvert (J. Frank l. c. p. 397 sq.) anhaltend fortgebraucht *).

Die Antispasmodica aus dem Thierreiche werden hier übergangen, als schon oben erwähnt.

3) Verchiedene scharfe Substanzen (denen Mehreres unter den narkotischen Mitteln u. s. w. sich schon annähert). Sedum acre (herb. Sedi minoris gr. vj — x in Substanz, zweimal täglich nach Sommer. Die Behandlungsart der idiopathischen Fallsucht. Quedlinb. u. Leipz. 1819. S. 74. ff.; Unc j — jß ad ℥ xij. in Infus. ferv. alle 2 Stunden 1 — Essl. nach Straeuli), wirkt anfangs leicht drastisch, hilft besonders in neuen Fällen bei Robusten (m. vergl. Hufeland's Journ. Bd. 13. St. 2., Bd. 40. St. 5., und Verhandl. der Schweizer-Gesellsch.). — Mehrere Zwiebelgewächse z. B. Tinct. et Flor. Lilii candidi (s. ebend.); auch die Scilla u. s. w. — Was die von Einigen empfohlenen Canthariden betrifft, so passen sie freilich nur für torpide Fälle; indessen kann Bartels mit J. Frank (l. c. p. 393) und Portal (l. c. p. 216) die ihren innern Gebrauch (der allerdings sehr behutsam sein muss) ganz verwerfen, nach seinen Erfahrungen nicht übereinstimmen.

4) Metallische Mittel, und zwar a) beruhigende und abstumpfende: Zincum oxyd., besonders bei Kindern, ausserdem meistens zu

---

*) Aeltere und neuere Aerzte empfahlen die Wurzel der Valeriana in Pulverform gegen Epilepsie nach Unterdrückung und Verhaltung der Regeln. Quarin empfiehlt sie auch gegen Epilepsia verminosa. Indess passt die Valeriana nach Alibert's Beobachtungen doch nur, wenn keine Zeichen von Entzündung oder übermässiger Irritation zugegen sind. Nachtheilig wird sie bei vorhandener Plethora, sowie bei irritirtem Zustande des Magens. Tissot betrachtete dieses Mittel als das vorzüglichste Sgezifikum gegen Epilepsie. (Portal, l. c. p. 319.)

schwach *). — Magisterium bismuthi (Bism. nitr. praec.), hauptsächlich, wo das nervöse Leiden vom Magen ausgeht. — Saccharum saturni (Plumb. acetic.; gr. j—jij, Morgens und Abends zum Nachnehmen Schleimiges oder Oeliges; auch nur mit Pausen gebraucht, wird von Quarin und Portal ganz verworfen, von Andern hingegen (vergl. Richter a. a. O. p. 699) für erethistische und typische Fälle, wo man es am häufigsten mit längeren Unterbrechungen anwenden kann, empfohlen. —

5) mehr reizende: Kupfersalmiak, Cuprum sulphurico-ammoniatum (ebend.), wird von Vielen gepriesen, von J. Frank (l. c. p. 412 sq.), der aber als Dosis nur $\frac{1}{4}$ Gran zwei bis dreimal täglich angiebt, da man doch manchmal bis zu mehreren Granen steigen muss, wohl zu sehr. Sommer (a. a. O.) griff oft wieder nach dem Mauerpfeffer (Sedum acre), wenn jenes ihn im Stiche liess. Verbinden kann man es nach Umständen mit Opium und vorzüglich mit Valeriana. — Salpetersaures Silber (Argent. nitric. fus. cryst. gr. $\frac{1}{6}$—1 Morgens und Abends wo man eine etwas stärkere Dosis geben kann, am besten in Pillen mit Valer. oder mit Opium, Succ. liquirit. etc.) muss noch vorsichtiger und mit sehr allmähligem Steigen gegeben werden, gehört allerdings zu den wirksamsten Mitteln, bringt aber bei längerem Gebrauche leicht eine unvertilgbare schwärzlichblaue Hautfärbung hervor. Nach Ronander (Syst. i. Pharmakol. Th. I. Absch. 2.) passt es nur bei abdominellem Torpor, aber nicht bei schwacher Verdauung und allgemeiner Nervenschwäche, auch nicht bei Kindern. — Auch Arsenik, in seiner Verbindung mit Kali (Potassa arsenicata gr. $\frac{1}{16}$—$\frac{1}{2}$ pr. dos.) brachte Pearson gegen Fallsucht in Anwendung (s. Samml. auserl. Abhandl. z. Gebr. pr. A. Bd. 13).

Von dem Verschlingen des noch warmen Menschenbluts und anderer Schauder und Ekel erregender Dinge, darf man wohl mit Richter annehmen (a. a. O. S. 665), dass sie eben dadurch umstimmend wirkten, nicht aber, wie J. Frank meint, durch ihren Phosphorgehalt **).

---

*) Das Zinkoxyd giebt man innerlich zu 1—4 Gr., häufiger äusserlich in Form eines Liniments. Burserius rühmt in seinem grossen Werke über die Behandlung der konvulsivischen Krankheiten die Methode des berühmten Vandaeyer in Leiden, welcher von einem Pulver aus 2 Drachm. Zucker und 12 gr. Flor Zinci 3 Mal täglich den 12. Theil nehmen liess. Dr. Brachet verordnet Zink in folgender Form: ℞. Extr. Hyoscyam. gr. x. Oxyd. Zinci gr. vi. Sacch. gr. xx. M. f. p. D. in p. vi. aeq. S. Jedes Pulver mit einem kleinen Löffel voll Infus. flor. Tiliae zu nehmen. Bei Konvulsionen der Kinder und bei Epilepsie will er hiervon grossen Nutzen gesehen haben (Portal, l. c.).

**) Zu der Kategorie dieser Mittel gehörte ferner: das Pulver der Schädelknochen plötzlich verstorbener Personen, die geraspelten Füsse vom Elen-

5) Starke äussere Reize verschiedener Art, vorzüglich aber das Brennen (welches zuweilen auch zufällig Heilung brachte. Richter a. a. O. S. 711), nicht bloss mittelst des Glüheisens, sondern auch durch Moxa; andererseits höhere Kältegrade (Uebergiessungen, Tropfbad u. s. w.), die man aber bei grosser Empfindlichkeit, organischen Fehlern und in metastatischen Fällen nicht anwenden darf. Ein kaltes ganzes Bad muss mit grosser Vorsicht und nur kurz vorübergehend gebraucht werden; Portal, der überhaupt sehr davor warnt, räth zuvor Blut zu lassen.

b) Elektrizität (als elekt. Bad und nur allmählig in stärkeren Graden hat oft genützt (vergl. Richter a. a. O. p. 714. f.), oft auch geschadet (wo J. Frank sie anwandte, immer). Sie passt nur für torpidere Fälle, besonders mit Stockungen oder mit paralytischen Symptomen.

7) Galvanismus (ebend. S. 716), bald gepriesen, bald verworfen, darf in beträchtlicher Stärke (mit der Volta'schen Säule) nur seltener angewandt werden; erfordert aber auch selbst noch beim gelinderen und länger fortzusetzenden Grade (mit einzelnen Plattenpaaren) eine richtige Applikationsweise, und gehörige Unterscheidung der Pole (s. Mansford's Unters. üb. die Nat. und Urs. d. Epil. a. d. Engl. v. Cerutti. Leipz. 1822. p. 71. ff. 80. 99 ff.).

8) Der Magnet, dessen bedeutende Wirkung auf das Nervenleben übrigens keinesweges in Zweifel zu ziehen ist, wird hier vorzüglich desshalb erwähnt, weil Most in der mehrerwähnten Schrift einer von ihm erfundenen und mit Erfolg gebrauchten Maschine nachrühmt, dass sie elektrogalvanische und magnetische Kräfte in sich vereinige. Ihr einer Pol soll nach ihm die Zufälle erregen, welche der andre hebt.

9) Der animalische Magnetismus nützt am meisten bei jungen Subjekten und in weniger vollkommenen Fällen (Most a. a. O. p. 18 und Richter p. 717), heilt hingegen eine eingewurzeltere Fallsucht nur selten (s. in dess. Schriften d. naturf. Ges. zu Leipz. 1822. Bd. I. Nro. 12.).

Was die Amulete betrifft, so kann zwar ihre Wirkung zum Theil auf physischen Kräften beruhen, grösstentheils aber ist sie doch der Einbildungskraft und dem Glauben an solche Dinge zuzuschreiben, wodurch Umstimmung des Nervensystems eben so wohl, wie durch andere psychische Aktionen erfolgen kann. —

---

thier, Ziegenzähne, das getrocknete und pulverisirte Gehirn des Geiers, Eisvogels, Schwans, das pulverisirte Herz der Hasen und anderer Thiere, die Testikel und Galle des Bären, das Mekonium der Kinder, die Exkremente junger Schwalben, des Hundes (album graecum), die Leber eines Mannes. (Portal, l. c. p. 346.)

Der Veitstanz.

Nach Ruef; mit Anmerkungen von Stiebel (Casper's medic. Wochenschr., 1837, No. I.).

Der Veitstanz, Chorea, Chorea St. Viti, ist eine Krankheit, die in ungeregelten und unwillkührlichen, mehr oder weniger in die Augen fallenden Bewegungen verschiedener Theile des Körpers, vorzüglich der Gliedmaassen besteht. Die Krankheit giebt sich durch so karakteristische Erscheinungen kund, dass sie kaum zu verkennen ist; überdies sind der Krankheiten, die mit dem Veitstanz möglicherweise verwechselt werden können, nur wenige.

Von den Ursachen des Veitstanzes. Von den 32976 während zehn Jahren (1824 bis 1833) in das Kinderkrankenhaus aufgenommenen Kindern litten 189 am Veitstanz. (Von diesen 32976 Kindern waren 17213 Knaben und 15763 Mädchen; demnach kam auf 174 Kranke ein Fall von Veitstanz, unter den Knaben insbesondere aber 1 auf 337 und unter den Mädchen 1 auf 114). Es kommt also dieses Leiden in der Kindheit weder besonders selten, noch sehr häufig vor. Von obiger Zahl waren 51 Individuen männlichen, und 138 weiblichen Geschlechts.

Hinsichts des Lebensalters haben sich folgende Verhältnisse gefunden: Von obigen 189 Kindern waren

1 bis 4	Jahre alt	3 Knaben	2 Mädchen	
4 - 6	- -	2 -	3	-
6 - 10	- -	16 -	45	-
10 - 15	- -	30 -	88	-

Diesem nach ist das Alter von 6 bis 15 Jahren sowohl bei Mädchen als bei Knaben dasjenige Alter, in welchem die Kinder am häufigsten vom Veitstanze befallen werden. Nach Sydenham und Bouteille ist es das Alter von 10 bis 14 Jahren. In den ersten Lebensjahren scheint der Veitstanz nicht vorzukommen. Billard führt in seinem traité des maladies des enfants keinen Fall davon an, eben so schweigen Baumes und Underwood vom Vorkommen des Veitstanzes bei ganz kleinen Kindern. Nach Bouteille befällt die Krankheit das zarte Kindesalter nicht, und in der von uns gegebenen Uebersicht finden sich kaum einige Beispiele vor dem sechsten Lebensjahre. Es findet sich in der ärztlichen Literatur eine ziemliche Anzahl von Fällen des Veitstanzes, die bei Personen von vorgerücktem Lebensalter vorgekommen sein sollen; allein grossen Theils lassen sie in Zweifel, ob sie auch mit Recht unter dieser Benennung aufgeführt worden sind, wie denn überhaupt eine Menge Krankheitsfälle als Veitstanz bezeichnet werden, die offenbar nicht dahin gehören, was auch der Verfasser weiter unten bemerkt, obgleich er andererseits meint, es sei

schwer, die Krankheit mit anderen zu verwechseln. Diese Verwirrung rührt grösstentheils daher, dass der Begriff des Veitstanzes keinesweges gehörig bestimmt ist, und deshalb der Ausdruck bald in engerer, bald in weiterer Bedeutung genommen wird. Es wird weiter unten hiervon die Rede sein, und die verschiedenen Krankheiten, die fast allgemein unter dem Namen des Veitstanzes zusammengeworfen werden, werden dann näher bezeichnet; hier soll nur noch, zur Bekräftigung des oben Gesagten, der Fall von **Bouteille** berührt werden, der von einer 30jährigen Dame spricht, die am Veitstanze gelitten habe, und bei der die Krankheit mit Hemiplegie komplizirt gewesen sei. Uebrigens stimmen fast alle Schriftsteller darin überein, dass die Krankheit am häufigsten in der Lebensperiode vom 7ten bis zum 15. Jahre eintrete, und die in späteren Lebensepochen vorkommenden Fälle sind jedenfalls, wenn sie auch hierher gehören, seltene Ausnahmen.

Das häufigere Vorkommen des Veitstanzes beim Herannahen der Pubertät war die Veranlassung, dass man diese Krankheit gewöhnlich als die Folge einer erschwerten Geschlechtsentwickelung ansieht. So sagt **Bouteille**: man sollte den Veitstanz weniger als einen widerdernatürlichen Zustand, denn als eine erschwerte Geschlechtsentwikkelung ansehen; und hält man sich an diese Ansicht, so ergiebt sich als nothwendige Folge, der Nutzen der Blutentleerungen, um der Plethora abzuhelfen. **Cullen**, **Bosquillon**, **Sydenham** und **Pinel** sind derselben Meinung; allein die obige Uebersicht nach dem Alter ist weit entfernt, diese so bestimmte Behauptung zu bestätigen; denn nach dieser Uebersicht ist der Veitstanz zwischen 6 und 10 Jahren nicht viel seltener, als zwischen 10 und 15 Jahren, und in unserem Klima erscheint die monatliche Reinigung häufiger nach 15 Jahren als früher; kann man aber einen Umstand als Ursache der Krankheit ansehen, wenn diese drei bis vier Jahre eher eintritt, als der erstere? Zwar ist die Zahl der 10- bis 13jährigen Mädchen, die im Kinderkrankenhause aufgenommen werden, grösser als die der dreizehn- bis sechszehnjährigen; allein R. kann sich nicht entsinnen, in den grossen Hospitälern, die er besucht hat, so viele vom Veitstanze Befallene von 15 bis 16 Jahren gefunden zu haben, dass er in dieser Beziehung noch Zweifel hegen könnte. Der Zusammenhang des Veitstanzes mit der Pubertätsentwickelung ist insofern wohl nicht zu bestreiten, als mit derselben eine, wenn auch nur langsam und unmerklich vor sich gehende Entwickelung des gesammten Bewegungsapparats, wie sich nicht verkennen lässt, in Verbindung steht. Dass dieser letztere Akt der sogenannten Pubertätsentwickelung, die man eben so, wie früher das Zahnen häufig aus einem zu einseitigen Gesichtspunkte betrachtet, nothwendig eine der vorzüglichsten prädisponirenden Ursachen des Veitstanzes abgeben muss, wird für diejenigen, die sich überhaupt von der grossen physiologischen und pathologischen Bedeutung der Vor-

gänge der Evolution und Involution unterrichtet haben, nicht erst eines näheren Beweises bedürfen.)

Von der Konstitution. Von 18 Kindern, bei welchen die Konstitution sorgfältig aufgezeichnet worden ist, waren 15 mehr mager als fett, mehr schwächlich als kräftig; die meisten von diesen Kindern hatten blonde, oder kastanienbraune Haare, zwei aber dunkelbraune. (Fast allgemein hat man unter den prädisponirenden Ursachen des Veitstanzes die nervöse und irritable Konstitution angeführt. Elliotson aber, der von einem Hundert ihm vorgekommener Fälle spricht, behauptet, er habe zwischen den vom Veitstanze befallenen Kindern, und denen, die davon frei blieben, keine Verschiedenheit bemerkt; die ersteren seien zum Theil sehr robust, zum Theil schwächlich, mager und blass gewesen.) (Lancette française 1833. Tom VII. pag. 72.)

Was die weiteren Ursachen des Veitstanzes anlangt, so wird die Angst sehr häufig als eine solche angesehen. Unter 18 Kranken waren 17, deren Eltern die Ursache der Krankheit in diesem Umstande suchten. Es ist auch wirklich in manchen Fällen schwer, an dem Einflusse dieser Ursache zu zweifeln. Ein junges Mädchen von 10 Jahren, das sich vollkommen wohl befand, wurde, als es bei einbrechender Nacht aus der Schule nach Hause ging, von einem Manne verfolgt; am andern Morgen wurde es vom Veitstanze befallen. Ein 11jähriger Knabe hörte am 27. Juli 1833 die Kanonenschüsse, welche von Viertelstunde zu Viertelstunde zu Ehren der Opfer der Revolution abgefeuert wurden; man redete ihm vor, dass man sich in Paris wie im Juli 1830 schlage, und dass sein abwesender Bruder weggegangen sei, um an dem Kampfe Theil zu nehmen; das Kind verfiel in grosse Angst, die jeder Kanonenschuss von Neuem anfachte, und noch denselben Tag wurde es vom Veitstanze befallen. (Von den zahlreichen Fällen, die hierher gehören, führen wir nur noch folgenden an: ein funfzehnjähriges Mädchen war in einer Kammer beschäftigt, als ein Betrunkener mit entblössten im Erektionszustande befindlichen Genitalien hereintrat; sie erschrak heftig, fühlte sich unwohl, bekam Uebelkeit, Schauder, Fieber mit Kopfschmerzen und gleich darauf den Veitstanz, dessen Symptome sich zuerst in den Armen und der Zunge äusserten.) (Lancette française a. a. O.). In anderen Fällen aber schien R. der Einfluss der Angst weniger zulässig zu sein, wie z. B. wenn diese Angst 2 bis 3 Wochen vor dem Eintritt des Veitstanzes Statt gefunden hatte. In noch anderen Fällen war die Ursache zu geringfügig, als dass sie den Veitstanz hätte herbeiführen können. So war z. B. ein vierzehnjähriges Mädchen erschrocken, weil sie auf eine Katze getreten hatte, ein anderes hatte eine ihrer Gespielinnen durch einen Schlag auf die Schultern erschreckt. In solchen Fällen ist es, wie Guersent richtig bemerkt, wahrscheinlich,

dass keinesweges die Angst die Ursache des Veitstanzes ist, sondern dass die Disposition dieser Krankheit den Grund abgiebt, weshalb die Kinder so leicht erschrecken.

Bei sieben Kindern tritt der Veitstanz ein, ohne dass vorher Angst oder Schrecken auf die Kinder eingewirkt hätte.

Erblichkeit. — In den 18 Fällen von Veitstanz hatten weder die Väter noch die Mütter jemals in ihrer Jugend an dieser Krankheit gelitten, und es haben sich blos zwei Mal zwei Veitstanzkranke in derselben Familie gefunden. Es waren dies zwei junge Mädchen, deren jede eine gleichfalls am Veitstanz leidende Schwester hatte; sie hatten aber auch andere Schwestern, bei denen sich keine Spur der Krankheit zeigte. (Elliotson behauptet den Veitstanz oft erblich beobachtet zu haben.)*)

Nachahmung. Man hat behauptet, die Nachahmung könne den Veitstanz veranlassen, wie es beim Gähnen und der Hysterie der Fall ist; allein ausserdem, dass eine Thatsache der Art nie unter R's Augen vorgekommen ist, weiss er von allen Aerzten des Kinderhospitals, dass sie nie einen solchen Fall beobachtet haben; obgleich jährlich eine ansehnliche Zahl von Veitstanzkranken in dasselbe aufgenommen werden, und diese mitten unter Kindern, die an anderen Krankheiten leiden, oder in der Wiedergenesung begriffen sind, liegen, so ist es doch unerhört, dass der Veitstanz sich im Hospital durch Nachahmung entwickelt hätte. (Wie will man indessen anders als durch den Veitstanz jene Konvulsionen erklären, die im Harlemer Krankenhause so reissend um sich griffen, dass Boerhave, um ihre weitere Verbreitung zu verhüten, genöthigt war, den damit befallenen Kindern mit dem glühenden Eisen zu drohen? Nach Dr. Wicke kam es im Eisenacher Waisenhause vor, dass der wirkliche Veitstanz sich durch Zusehen auf eine Menge Kinder verbreitete.) (Archiv f. medicin. Erfahrung. Jahrg. 1830. März, April.)

Drei Mal unter den 18 Fällen hatte sich, nach Aussage der Eltern, der Veitstanz in Folge einer andern, mehr oder weniger bedeutenden Krankheit entwickelt. Indessen, obgleich R. eine Menge von Kindern, die an anderen Krankheiten litten, während eines zweijährigen Aufenthalts im Kinderhospitale unter seinen Augen hatte, so hat er doch nie den Veitstanz in Folge dieser Krankheiten entstehen gesehen. (Guersent hat den Veitstanz mehrmals in Folge von Gastrointestinalentzündungen entstehen sehen, gegen welche man zu schwächend zu Werke gegangen war. Blache beobachtete ihn bei seinem

---

*) Eine erbliche Anlage zum St. Veitstanze ist eben so wenig zu läugnen, als zu Kyphosen; St. hat ganze Familien, bei welchen er einheimisch ist, kennen gelernt; besonders häufig kommt er bei Juden vor. (Stiebel a. a. O.).

Bruder nach einem sehr langwierigen typhösen Fieber (Dict- de Méd. par Adélon, Beclard etc. T. VII. p. 546).

Pubertät. Was oben bei Gelegenheit des Alters bemerkt wurde, musste die sehr verbreitete Ansicht von dem Einflusse der Pubertätsentwickelung auf die Entstehung des Veitstanzes erschüttern; wir hätten nun noch zu untersuchen, ob der Eintritt der Regeln in der That zum Verschwinden hartnäckiger Veitstänze beiträgt, die allen anderen Mitteln getrotzt haben; leider aber waren wir nicht im Stande, hinsichtlich dieses Punktes ins Klare zu kommen, da unsere Beobachtungen sich nur auf Kinder unter 15 Jahren beschränken.

Keines von den Kindern, über die wir Nachweisungen erlangen konnten, hatte einen Schlag oder Fall auf den Kopf erlitten. (Mehrere Aerzte, Frank, Geasb, Bouteille, führen das Fallen auf den Kopf unter den Ursachen auf. Der Letztgenannte führt zwei hierher gehörige Fälle an.)

Bei keinem fand Abgang von Würmern Statt, obgleich ihnen Valeriana und Purgirmittel gereicht wurden, bei anderen dagegen, die nicht am Veitstanz litten, haben wir Spulwürmrr in unermesslicher Menge, bis zu 100 und 150 beobachtet. (Im Hufeland'schen Journal steht ein Fall beschrieben, wo bei einem Veitstanzkranken eine Masse von Würmern durch Anthelmintica ausgetrieben wurden, ohne dass die Krankheit dadurch irgend vermindert worden wäre.)

Um den Einfluss geistiger Beschäftigungen auf die Entwickelung des Veitstanzes zu ermessen, hat R. bei mehreren der berühmtesten Vorsteher und Vorsteherinnen der Erziehungsanstalten in Paris, und bei mehreren in solchen Instituten angestellten Aerzten, namentlich bei Alard, Arzt an der Maison royale de St. Dénis, und Husson, Arzt des Kollegium Louis le Grand Erkundigungen eingezogen, aus denen hervorgeht, dass der Veitstanz in den Pariser Pensionsanstalten eine seltene Erscheinung ist. Dr. Alard hat während eines 22jährigen Dienstes an der Maison royale de St. Dénis nur 5 oder 6 Mal Gelegenheit gehabt, die Krankheit zu beobachten. Husson hat sie nur einmal gesehen. Alle diese so beschäftigten Aerzte sind der Meinung, dass der Veitstanz vielleicht bei Kindern, die in ihrer Familie erzogen werden, häufiger vorkommen möchte, wiewohl diese Vermuthung nur auf ihre Erinnerungen sich stützt. (Blache bemerkt, man dürfe nicht übersehen, dass man keine, mit dem Veitstanze behaftete Individuen in Pensionen gebe, und dass, wenn die Krankheit sich zu entwickeln beginne, wie dies Guersent mehrmals vorgekommen sei, die Eltern sich beeilen, die Kinder daraus nach Hause zu nehmen, um sie den Neckereien der übrigen zu entziehen). (a. a. O. p. 545.)

Von weiteren, hier nicht erwähnten Ursachen der Krankheit verdienen noch Erwähnung gastrische Reize (Stoll, Baldinger, Wendt, Thilenius), Masturbation, heftiger Zorn u. s. w.

Klima. Weder Hippocrates, noch einer der andern griechischen Autoren thut des Veitstanzes Erwähnung; R. hat nur eine von einem italienischen Arzte, von Dr. Strambio mitgetheilte, Beobachtung aufgefunden. Dagegen haben viele englische Autoren, Sydenham, Cullen, Baillie, Wight, Mead, Dotwers, Fothergill u. s. w. viele Deutsche, Felix Plater, de Haen u. s. w., so wie viele Franzosen über diese Krankheit geschrieben. Aus diesem Stillschweigen, das die Aerzte der südlichen Länder Europa's über den Veitstanz beobachten, und auf der andern Seite aus der Aufmerksamkeit, die ihnen die nordischen geschenkt haben, wurde R. zu der Ansicht veranlasst, dass das Uebel in den kälteren Klimaten ziemlich häufig, in den wärmeren selten sein könne. Um über diese Sache ins Klare zu kommen, hat er mehrere Aerzte, die in Ländern des heissen Erdgürtels praktizirt haben, gefragt. Dr. Dariste sagte ihm, dass er während einer 30jährigen Praxis in Martinique weder bei den Kindern von Weissen, noch bei denen von Negern, ein einziges Mal den Veitstanz habe vorkommen sehen. Dr. Garnot, der in derselben Kolonie, und Rochoux, der in Guadeloupe praktizirte, stimmen mit Dariste überein. Chervin, der auf Veranlassung seiner Untersuchungen über das gelbe Fieber sämmtliche Antillen besuchte, hat nie einen Fall vom Veitstanze gesehen.

Es entsteht nun die Frage, ob die Häufigkeit des Veitstanzes in wärmeren Ländern, und die Seltenheit desselben in kälteren, mit seinem Vorkommen zu verschiedenen Jahreszeiten in demselben Klima, in Frankreich z. B., übereinstimmt. Wir haben versucht, diese Frage zu beantworten. Allein die während eines zehnjährigen Zeitraumes beobachteten 189 Fälle von Veitstanz liefern, wenn sie nach den Monaten, in welchen der Eintritt in das Krankenhaus stattfand, vertheilt werden, folgende Tabelle; es kommt auf den

Januar	13	Fälle,	Juli	13	Fälle,
Februar	13	-	August	20	-
März	15	-	September	19	-
April	16	-	October	18	-
Mai	17	-	November	9	-
Juni	21	-	December	15	-

Die Zahlen wechseln hier sehr; es lässt sich kaum daraus ein Resultat ziehen; indessen scheint es nach dieser Tabelle, dass die wärmsten Monate der Entwickelung dieser Kraukheit am günstigsten waren.

Ich weiss wohl, sagt R., dass man mir entgegnen könnte, die Zeit des Eintritts der Kranken in das Hospital könne verschieden sein von dem Zeitpunkte, wo die Krankheit sich entwickelte; da aber die Ursache des Irrthums auf alle Monate Anwendung findet, so fin-

det eine Kompensation Statt, und das Verhältniss der einzelnen Monate erleidet dadurch keine Veränderung.

Geschichte. Nach dem Berichte einiger Historiker scheint der Veitstanz zuweilen epidemisch vorgekommen zu sein; so litten die Soldaten des Germanikus an den Ufern des Rheins an der Scelotyrbe (nach Plinius); mit diesem Namen belegten die Alten den Veitstanz. Mezerai lässt die Krankheit im Jahre 1373 in Holland epidemisch herrschen. Cullen führt auch eine Epidemie an.

Ganz neuerlich hat Professor Hecker zu Berlin, der über die wichtigsten Epidemieen, welche die Menschen heimgesucht haben, Untersuchungen angestellt hat, mehrere Beispiele von Veitstanz-Epidemieen aufgeführt, ist aber zu weit gegangen, wenn er die regelmässigen Tänze der Korybanten und der salischen Priester, so wie die St. Johannistänze (im Mittelalter) und die Revivals der Methodisten, mit dem Veitstanze in Verbindung gebracht hat.

Symptome und Verlauf. (Nach Copland gehen dem Ausbruche der Krankheit häufig, mehr oder weniger deutlich ausgesprochene Störungen der organischen Funktionen vorher; der Appetit ist veränderlich, die Verdauung unvollkommen, die Stuhlausleerungen sind sparsam, der Unterleib angeschwollen, und die geistige, wie die körperliche Lebhaftigkeit vermindert. Hierzu gesellen sich oft Aengstlichkeit, Verdrüsslichkeit, Suchen der Einsamkeit, Seufzen, Palpitationen, trübe Gemüthsstimmung u. s. w., also grossentheils Erscheinungen, wie sie bei der Pubertätsentwickelung nicht selten vorkommen. (Copland's encyclopädisches Wörterbuch der prakt. Med. Uebersetzt von Kalisch. Bd. II. Berlin 1835. S. 181). Natürlich können solche Vorboten in der Hospitalpraxis auf die der Verfasser unseres Aufsazzes fusst, leicht unbekannt bleiben). Die Veitstanzbewegungen beschränken sich zuweilen auf eine Gliedmaasse; in anderen Fällen nehmen sie nicht allein alle Gliedmaassen ein, sondern auch der Rumpf, das Gesicht, der ganze Körper, sind in beständiger Bewegung. Im Anfange der Krankheit sind die Bewegungen der Kinder nicht sehr entschieden, und werden von den Eltern gewöhnlich, für dem Willen unterworfen angesehen; die armen Kinder erhalten Verweise, werden bedroht, selbst geschlagen, und sind oft das Opfer der Unwissenheit ihrer Eltern. In einzelnen Fällen scheint der Eintritt der Veitstanzbewegungen plötzlicher stattzufinden.

Ewart, de Haen und Gerdane haben die Beobachtung gemacht, dass der Veitstanz häufiger die linke, als die rechte Seite befällt. R's Beobachtungen stimmen damit vollkommen überein, wie sich aus folgender Uebersicht ergiebt. Unter 25 Fällen war

neunmal der Veitstanz allgemein; d. h. nahm die oberen und unteren Gliedmaassen, den Rumpf und das Gesicht ein;

fünfmal waren die obern Extremitäten befallen, ohne dass

dabei die andern im geringsten an den unwillkürlichen Bewegungen Theil nahmen;
fünfmal die Gliedmaassen der linken Seite;
einmal die der rechten Seite;
viermal der linke Arm;
einmal der rechte;
in den Fällen, wo die krankhaften Bewegungen allgemein waren, zeigten sie sich zweimal auf der linken Seite stärker als auf der rechten.

Diese Thatsachen wurden konstatirt, ehe R. die Ansicht de Haen's und der beiden andern Autoren bekannt war. Nie hat er den Veitstanz auf die untern Gliedmaassen beschränkt gesehen; dieser Umstand gehört unter diejenigen, durch welche er sich von Affektionen des Hirns unterscheidet, wobei (wie bei der Apoplexie und der Erweichung) die Lähmung der untern Gliedmaassen häufiger und beständiger ist.*)

---

*) Unter die merkwürdigsten Krankheitsfälle gehören die, wo partielle Chorea einzelne Bewegungsnerven der Sinnesorgane ergreift. S. hat Kranke gesehen, bei welchen sie nur in beständigen Nictitationen der Augenlider, in Augenverdrehen, abnormen Bewegungen der Zunge, in fast ununterbrochenem Niesen bestand. Manche, und dies ist die häufigste Chorea partialis der Art, sind gezwungen, anhaltend unartikulirte Töne auszustossen, rufen vom Erwachen am Morgen, bis Nacht und Schlaf alle Nerven zur Ruhe verweisen, in einem fort: hep, hep, hep, oder hem, hem, oder wu, wu, wu, oder chr, chr, chr, (vgl. Rust's Magazin Bd. XX. S. 113). Da hier nicht alle Bewegungsnerven der Sprachorgane ergriffen sind, können die Kranken noch reden, dies geschieht zwar mit Anstrengung und lallend, aber so lange hören die unartikulirten Töne auf, um dann sogleich heftiger und ununterbrochen fortgesetzt zu werden. Drückt man solche Kranke fest am Unterkiefer, oder in die Gegend des Atlas, so hören die Töne für einen Moment auf; aber dies Zusammenpressen ist ihnen sehr peinlich. Dieses Ausstossen von Tönen geht oft Wochenlang, nur durch den Schlaf unterbrochen, fort; manchmal folgt demselben eine Zeit lang vollkommene Aphonie, manchmal stechender Schmerz auf einer oder der andern Seite der Brust, manchmal Asthma, wobei jedoch den Kranken tiefes Athmen, Gähnen, Dehnen und Seufzen sehr angenehm ist. Herzklopfen begleitet gern den St. Veitstanz, den partiellen, wie den allgemeinen, und wenn es lange dauerte, hat S. in seiner Folge, wie nach anderen Rückenmarkskrankheiten, einigemal Verdünnung der Herzwände mit Erweiterung gesehen, die auch bei Mädchen Anlass zur Chlorose giebt, und sich in späteren Jahren wieder verliert.

Zuweilen scheint die partielle Chorea bloss die Gehörknöchelchen in eine schwingende Bewegung zu setzen, so dass die Kranken beständig Töne zu vernehmen glauben. Diese Art ist die unleidlichste; denn es quält sie nicht allein die Empfindung fortdauernden Sausens, Klingens und Rauschens, sondern stechender Schmerz kommt oft hinzu. Solche Kranke glauben taub zu

Die Veitstanzbewegungen sind so unregelmässig, dass man sie unter keiner Beschreibung zusammenfassen kann. Sie bestehen in plötzlichen, bald starken, bald schwachen Schnellern (saccades), die mit sehr ungleichen Intervallen von Ruhe abwechseln; man kann diese Bewegungen durch Kompression der Muskeln nicht unterdrücken; sie sind vollkommen unwillkührlich. Bewegungen sind zwar noch möglich, haben aber an Energie und Präzision verloren. So können die Finger nicht mehr so fest fassen, und lassen die Gegenstände, die sie ergreifen sollen, entschlüpfen. Sind die Arme der Sitz der Unruhe, so bewegen sich diese Gliedmaassen auf tausenderlei Weise, vor und hinter den Kopf, nach dem Hintern und dem Bauche, rechts und links; der Kranke kann ihnen keine bestimmte Richtung nach dem Punkte, nach dem er greifen möchte, geben. Auch verlernen die Kranken beinahe, sich ihrer zu bedienen, selbst für die gewöhnlichen Anwendungen im Leben. Sie können kein volles Glas fassen und zum Munde bringen, ohne den Inhalt zu verschütten, und dies erst nach tausend Gestikulationen, indem sie manche Umschweife nach Art der Possenreisser machen. Sie können nicht schreiben, nicht nähen; selbst essen können sie oft nicht, und man ist genöthigt, ihnen das Essen wie einem ganz kleinen Kinde zu reichen. Nehmen die Beine Theil an den Veitstanzbewegungen, ohne dass diese bedeutend sind, so wird der Gang schlotterig; wenn die Kranken das Bein anziehen, so beschreiben sie damit einen Halbkreis, fatuorum more (Sydenham), ohne den Fuss vom Boden aufzuheben, oder wie wenn sie bergan gingen. Die Bewegungen können aber so bedeutend sein, dass das Gehen unmöglich wird; dann müssen die Kranken liegen bleiben. Nimmt neben den Armen und Beinen zugleich auch der Rumpf an der Unruhe Theil, so kann die Unordnung in der Bewegung so gross werden, dass man die Kranken — selbst im Bette — nur mit Mühe halten kann. Die Betttücher werden immer losgerissen und da und dorthin geworfen. Dann hat man die Kinder sich so aus dem Bette losreissen, zappeln, sich auf den Boden winden, sich unter die Möbel, in die Winkel und Ecken des Zimmers sich verkriechen sehen; und es ist leicht zu begreifen, dass in abergläubischen Zeiten die armen Veitstanzkranken als Besessene angesehen wurden.

Oft nehmen auch die Muskeln des Gesichts, der Augen und der Zunge an den Krankheitserscheinungen des allgemeinen Veitstanzes Theil, oder bilden auch einen partiellen Veitstanz; die Augen sind in

---

sein, während ihr Gehör nur feiner geworden; je lauter man ihnen zuschreit, desto weniger hören sie, aber sie vernehmen es wohl, wenn der Redende seine Worte so leise hervorbringt, dass sie Nebenstehenden entgehen; S. hatte unter andern eine solche Patientin, bei welcher dies Leiden mit der partiellen Chorea der Stimmmuskelnerven wechselte. (Stiebel, a. a. O.)

beständiger Rotation; die Lippen sind geschlossen oder aufgesperrt; der Kranke hängt unwillkührlich die Zunge heraus; das Gesicht macht beständig Fratzen; die Artikulation der Worte ist dadurch zuweilen behindert, und die Bildung der Kehltöne auf sonderbare Weise verändert. In solchen Fällen hatte die Stimme zuweilen Aehnlichkeit mit dem Bellen der Hunde und dem Schreien anderer Thiere.

Mit den Störungen des Bewegungsapparates verbindet sich eine gleichfalls bemerkenswerthe Störung der geistigen Sensibilität; in dem Maasse, als die Kranken sich hin und her werfen, weinen, schreien sie und erschrecken bei der geringsten Veranlassung.

Fast immer steigern sich die Veitstanzbewegungen, wenn die Kranken bemerken, dass sie von Andern beobachtet werden; nicht selten geschieht es, dass unbedeutende Bewegungen dann sehr heftig werden. Eben dies geschieht, wenn die Kranken durch andere Gemüthseindrücke, besonders durch Zorn aufgeregt werden.

Diese Unruhe hört gewöhnlich mit dem Schlafe auf, aber sie beginnt stets wieder mit dem Erwachen, und R. hatte mehrmals beobachtet, dass der Wiedereintritt der Unruhe dem Erwachen voranging. Wenn indessen die Unruhe sehr bedeutend ist, so schlafen die Kinder sehr wenig.

Auffallend ist es, dass die veitstanzkranken Kinder, von diesen unaufhörlichen Bewegungen auf keine Weise ermüdet zu werden scheinen. Die Stunde des Schlafes tritt nicht früher ein. Die meisten spüren keine Schmerzen in den Gliedern; indessen haben zwei Mädchen von vierzehn Jahren über Schmerzen in den Ellbogen und Handgelenken geklagt.

Die am Veitstanz leidenden Kinder fühlen auch keinen Kopfschmerz, wie Serres und Lisfranc angeben, weder im Vorder- noch im Hinterhaupt; sie bleiben im vollen Genuss ihrer Sinne und ihres geistigen Vermögens. Indessen weiss R. von Madame Desfours, die als Soeur grise im Kinderhospital beschäftigt ist, dass die veitstanzkranken Kinder schwerer zu regieren, zänkischer und eigensinniger sind, als andere.

Nie hat R. eine Störung anderer Funktionen wahrgenommen, die, wegen eines häufigern Vorkommens bei Veitstanzkranken, als von dieser Krankheit abhängig angesehen werden könnte. Namentlich hat er das von einigen Schriftstellern bemerkte Herzklopfen und die kardialgischen Schmerzen nie beobachtet (Copland (a. a. O.) nennt als eine sehr gewöhnliche Erscheinung Verstopfung und eine stärkere Härte oder Anschwellung des untern Theils des Bauches).

Endlich ist hinzuzufügen, dass in zehn Fällen von Veitstanz, wobei man zu bemerken versuchte, welche Veränderungen trockenes und feuchtes, warmes und kaltes Wetter in den Veitstanzbewegungen be-

wirken, die atmosphärischen Veränderungen durchaus keinen Einfluss auf den Gang der Krankheit zu haben schienen.

Die Dauer des Aufenthalts der 189 Veitstanzkranken im Krankenhause betrug im Mittel 31 Tage (Hierbei bemerkt Blache, es sei zu beachten, dass in einzelnen Fällen die Kinder vor der vollkommenen Wiederherstellung den Eltern zurückgegeben worden seien, wonach sich also die durchschnittliche Dauer höher belaufen würde *).

---

*) Wohl an hundert Fälle dieser Krankheit sind Stiebel vorgekommen; unter diesen war nicht Einer, in welchem sich nicht nachweisen liess, dass eine Reizung der Rückenmarksnerven bestand, nicht Einer, wo nicht die Ergriffenen, nachdem sie das Leiden überstanden, grösser geworden, gewachsen waren; wenige, in welchen sich nicht Schmerzlichkeit irgend eines Wirbels im Laufe der Krankheit herausstellte, kein einziger, in welchem nicht das Uebel durch seine Behandlung in kurzer Zeit, oder in längerer durch die Entwickelung von selbst heilte; und S. hat seine Absicht erreicht, wenn er bewirkt, dass ein grosser Theil dieser Leidenden bald hergestellt wird, die übrigen aber von unnützen, langweiligen und die Gesundheit bedrohenden Kuren verschont bleiben.

Die eigenthümlichen Muskelbewegungen, welche den St. Veitstanz von allen übrigen Krampfkrankheiten unterscheiden, sind bekannt; die Ursache liegt aber immer in einer fortdauernden, durch Entzündung oder Turgescenz bewirkten Reizung der Bewegungsnerven am Rückenmark oder der Medulla oblongata.

Im Normalzustande sind diese Nerven dem vom Gehirn ausgehenden Willen unterworfen, der Wille bewirkt dann einen Reiz, welcher den Muskel zu der vorhabenden Aktion in bestimmter Richtung in Thätigkeit setzt; bei der Chorea ist der Nerv vom Gehirn isolirt, die Leitung zwischen Gehirn und Nerven unterbrochen und an der Grenze dieser Unterbrechung ist ein neuer hinzugekommener Reiz gesetzt, welcher die Muskeln zwingt, unwillkührlich solche Bewegungen zu machen, wie sie sonst nur durch die Kraft des Willens hervorgebracht wurden; dabei ist die Gehirnthätigkeit fast immer ungestört.

Fast immer entsteht die Chorea während der Entwickelung des Rückenmarkes und der Wirbelsäule; selten anders als zwischen dem siebenten und siebenzehnten Jahre, doch hat S. sie in einzelnen Fällen auch später gesehen, bei 2 Männern im 21 und 22, wie bei 3 Frauen in eben diesen Jahren, nach dem ersten Wochenbette, 2 der letztern hatten ihn schon früher gehabt. Alle aber waren nach überstandener Krankheit ein ziemliches Stück gewachsen, so dass diese Ausnahmen nur in einer retardirten Evolution ihren Grund hatten. Ueberhaupt wachsen junge Frauen nach dem ersten Kindbette noch öfter etwas.

Der anatomische Grund der Krankheit scheint folgender zu sein: Das Rückenmark und die Ursprünge seiner Nervenbündel liegen in einer Knochenhöhle. Mit jedem fortschreitenden Evolutionsprozesse schwellen die ernährenden Umhüllungen, Häute und Gefässe etwas an; zugleich muss sich das Wirbelgerüste demselben Entwickelungsprozesse fügen. Tritt nun ein Miss-

Dies ist die Schilderung des frischen Veitstanzes, dessen, der nach plötzlichem oder allmähligem Eintritt auf derselben Stufe stehen bleibt, oder noch mehr sich steigert, und endlich nach Verfluss einer Woche oder eines oder mehrerer Monate, sei er nun behandelt worden oder nicht, aufhört. Der chronische Veitstanz ist dagegen derjenige, der sich in's Unbestimmte hin verlängert, und allen Heilmitteln trotzt. In keinem dieser Fälle hat R. die Unruhe einen so hohen Grad erreichen sehen, als in gewissen Fällen des akuten Veitstanzes; der chronische Veitstanz ist meistens ein partieller, indessen hat er ihn auch allgemein gesehen. Eine Thatsache ist die, dass von vier Fällen von Veitstanz, die er beobachtete, und deren Eintritt in ein sehr frühes Alter fiel, zwei chronisch blieben.

Die Erscheinungen des chronischen Veitstanzes sind dieselben wie die des akuten; in diesen Fällen wird das Muskelfleisch schlaff und weich. (Ausserdem magert der Körper nach Copland ab; die Patienten klagen häufig über Schwindel und Kopfschmerzen; den Puls findet man etwas beschleunigt; Leibesverstopfung ist stets zugegen, während der Urin in der Regel blass und in Menge gelassen wird) (a. a. O.).

In zwei Fällen von chronischem Veitstanz hat R. die Krankheit mit Erscheinungen von Blödsinn zusammentreffen sehen; in andern Fällen aber hat er bei den vom Veitstanz befallenen Kindern keine Abnahme der Geisteskräfte beobachtet.

---

verhältniss zwischen Entwickelung des Nervensystems und der Knochen ein, so dass die Höhle dem turgeszirenden Mark nicht entspricht, dann entsteht ein Reiz auf die Nervenursprünge, welcher, wie ein fremder Körper, Zukkungen hervorbringt. — Dies Missverhältniss kann eben so gut bewirkt werden durch Anschwellung der Wirbel, während im Nerven keine Veränderung vorgeht, als durch Turgeszenz der Häute und Nervenparthieen selbst, bei unverändertem Wirbel; meist findet aber das erstere Statt. Im Schlafe hören gewöhnlich, obgleich die Reizung fortdauert, die Krämpfe auf, die abnorme Aktion zessirt wie die normale; in manchen Fällen ist aber der Reiz so stark, dass auch im Schlafe dem zuckenden Muskel keine Ruhe vergönnt ist.

Wenn bloss die eine Hälfte der Nervenpaare gereizt ist, dann erscheint, und dies ist meist der Fall, die Chorea einseitig, wenn sich die Reizung nur auf einzelne Nervenstämme erstreckt, partiell. Manchmal fängt die Chorea partiell an, und wird allgemein, manchmal ist es umgekehrt. Zuweilen verändert der Reiz während jener Entwickelungsperiode den Ort; es zucken eine Zeitlang die obern Extremitäten und dann die untern, oder umgekehrt; zuweilen wechseln die Zuckungen mit Lähmungen, die denselben Grund haben, und eben so wenig gefährlich sind. Dieser Ortswechsel ist aber nicht ein raschfolgendes Springen, wie bei hysterischen Krämpfen, sondern es sind verschiedene Epochen desselben Entwickelungsprozesses, wovon jeder seine Dauer hat.

Der Veitstanz zeigt Rückfälle, die früher oder später, häufiger oder seltener sich einstellen. Bei einem vierzehnjährigen Mädchen hat R. sechs Rückfälle beobachtet. Nach Sydenham treten die Rückfälle das Jahr nach dem ersten Eintritt um dieselbe Zeit wieder ein. Bouteille spricht von einem Falle, wo der Veitstanz täglich um die Mittagsstunde begann, und Abends sechs Uhr aufhörte. Einen solchen Fall beobachtete auch R. an einem jungen Mädchen im Kinderhospitale.

Komplikationen des Veitstanzes. In der sehr grossen Mehrzahl der Fälle, ist der Veitstanz eine für sich allein bestehende Affektion, selbst ohne Komplikation mit irgend einer fieberhaften Bewegung. Zehn- oder zwölfmal hat R. die am Veitstanz leidenden Kinder (aber keineswegs in grösserer Proportion als die anderen) von zwischenlaufenden Exanthemen (Pocken, Scharlach, Masern), oder einigen andern akuten Leiden (Pneumonie, Peritonitis) befallen werden gesehen, und dabei die Bemerkung gemacht, dass diese Komplikationen nie irgend einen Einfluss auf die Dauer oder Intensität des Veitstanzes ausübten. Dieser bot während und nach der interkurrirenden Krankheit dieselben Merkmale dar. Nach Guersent erfährt der Verlauf einer schweren akuten Krankheit, die bei einem an Veitstanz leidenden Subjekte eintritt, einen beträchtlichen Einfluss, indem sich die Krankheit rasch der Adynamie zuwendet. Ein von R. beobachteter Fall bestätigt diese Ansicht; doch könnte er ihr auch mehrere Fälle von veitstanzkranken Individuen, die von den Masern befallen und wieder hergestellt wurden, entgegensetzen. (Copland (a. a. O. S. 173.) macht besonders auf Komplikationen mit Rheumatismus, rheumatischer Pericarditis und Krankheiten der Rückenmarkshäute aufmerksam. Dass letztere nicht in ursächlicher Beziehung zum Veitstanze stehen, geht daraus hervor, dass man in mehreren Fällen bei der Sektion diese Theile gänzlich unverändert gefunden hat.)

Die Eintheilungen des Veitstanzes in allgemeinen und partiellen, und in den chronischen und akuten, sind die einzigen, die zugelassen werden können. Die von Bouteille angenommene Eintheilung in einen wesentlichen und einen symptomatischen ist eine der Ursachen der in seiner Schrift herrschenden Verwirrung, weil sie den Veitstanz mit einer Menge ganz verschiedener Krankheiten verwechseln lässt. Geht man die in den wissenschaftlichen Sammlungen mitgetheilten Fälle durch, so findet sich eine ziemliche Anzahl solcher, die eine gesunde Kritik nicht zum Veitstanz rechnen kann, weil nicht alle veitstanzartigen Bewegungen, oder jedes nervöse Zittern zum Veitstanz gehört.

Anatomische Veränderungen. Da der Veitstanz keine tödtliche Affektion ist, so kann es nicht überraschen, wenn die Wissenschaft nur eine kleine Anzahl von Fällen besitzt, wo es möglich war,

einige anatomische Untersuchungen über die Natur dieser Krankheit anzustellen.

Von den 189 in zehn Jahren in das Kinderhospital aufgenommenen Veitstanzkranken verliessen nur dreizehn dasselbe nicht wieder, und unterlagen wahrscheinlich irgend einer zwischenlaufenden Krankheit. Aus diesen Fällen lässt sich folgendes abnehmen: 1) dass die Beispiele von organischen Veränderungen im Veitstanze selten sind; 2) dass unter den von den Schriftstellern berichteten Veränderungen, die vorgefundenen, pathologischen Laesionen sehr verschieden und meistens mehr angedeutet als beschrieben sind; 3) dass die von uns gesammelten Beobachtungen nur negative Resultate geben, d. h. dass wir nie eine Laesion angetroffen haben, die als dem Veitstanz eigenthümlich angesehen werden konnte; 4) dass es a priori schon wahrscheinlich, dass der Veitstanz von keiner permanenten Veränderung abhängt, wenn man seinen aussetzenden Typus berücksichtigt; die Kongestionen sind die einzigen anatomischen Veränderungen, welche diesen Karakter darbieten; 5) dass die Diskontinuität der Veitstanzbewegungen in Verbindung mit der Berücksichtigung ihres Sitzes (der in den oberen Extremitäten häufiger stattfindet als in den unteren), mit ihrer Bizarrerie, mit ihrer Versetzung, Zeichen abgeben, die sehr geeignet sind, den Veitstanz von jeder andern Gehirnkrankheit zu scheiden. Das Fehlen des Fiebers, des Delirium, der tetanischen Steifigkeit und der Konvulsionen verhindern eine Verwechselung mit der Entzündung des Gehirns, oder der Spinnwebehaut, oder des kleinen Gehirns. Von der Epilepsie und der Hysterie unterscheidet er sich dadurch, dass bei der ersteren plötzlicher Verlust des Bewusstseins mit völliger Unempfindlichkeit stattfindet, und bei der letzteren eine Kugel von dem Epigastrium auszugehen, und ihre Richtung nach der oberen Parthie des Bauches und der Brust und sodann von da zu dem Schlunde zu nehmen scheint, um das Gefühl von Erstickung zu bewirken. Dagegen beobachtet man keines von diesen Symptomen beim Veitstanze. Einige Aerzte haben auch eine Aehnlichkeit zwischen dem Veitstanze und dem Beriberi Indiens angenommen; aber diese Art von Zittern ist bei uns zu selten, als dass die Pathologie eine solche Verwandtschaft als ausgemacht ansehen könnte. (Wir fügen hier bei, was Blache über die Prognose sagt: „Die Prognose der Chorea muss sich auf die Erforschung der Ursachen, der Erscheinungen, der Dauer u. s. w. stützen. In der Regel betrachtet man sie als ungünstiger, wenn sie die Folge von Masturbation ist, oder wenn sie mit Störungen des Geistesvermögens verbunden ist. Eine Blödsinnige, die zweimal vom Veitstanz befallen wurde, und die im Jahr 1827 im Kinderhospitale sich befand, wurde indessen doch davon befreit. Ist die Krankheit noch frisch, oder äussert sie sich bei Frauen und besonders in der Kindheit, oder zu Anfang des erwachsenen

Alters, so ist sie immer leichter zu heilen (Elliotson a. a. O.). Nimmt sie nur einen Arm, den Kopf oder einzelne Muskeln des Gesichts ein, so habe ich sie nie heilen sehen, sagt der so eben genannte Schriftsteller; ist sie chronisch geworden und mit Hysterie oder Epilepsie komplizirt, so ist ein günstiger Erfolg sehr unwahrscheinlich. Oft hört sie in der Pubertätsperiode mit dem Eintritt der Regeln von selbst auf. — Nach der Wiederherstellung hinterlässt die Krankheit eine grosse Reizbarkeit des Nervensystems; zuweilen behält der Kranke konvulsivische Zuckungen der Augenlider, einer Parthie des Gesichts (Georget). In andern Fällen magern die Kranken ab, leiden an chronischen Phlegmasieen, schleichenden Fiebern, verfallen in Auszehrung, und ihr Leben erlischt unmerklich. Endlich hat man Geisteskrankheiten, Epilepsie oder Hysterie aus dem Veitstanze sich entwikkeln sehen. (Georget.)

Behandlung. — Man hat oft behauptet, dass die Meng der gegen eine Krankheit empfohlenen Mittel mit der Schwierigkeit sie zu heilen im gleichen Verhältnisse sei. R. glaubt diese Behauptung rücksichtlich des Veitstanzes umkehren und sagen zu dürfen, die unzählige Menge der gegen diese Krankheit empfohlenen Mittel beweise, dass alle zu ihrer Heilung geeignet sind.

Was die Mittel, welche bis 1810 gegen den Veitstanz angewendet worden sind, betrifft, so verweisen wir auf Bouteille's Werk; er hat ein ausführliches und genaues Verzeichniss davon geliefert. Man kann sagen, die ganze Materia medica habe Platz darin gefunden. Derjenige aber, der sein Vertrauen zu einem Mittel nicht anders als auf eine Reihe sorgfältiger Beobachtungen gründen will, wird sich dadurch nicht befriedigt finden. Die Eigenschaften dieser meisten Mittel wurden bekannt gemacht, nachdem höchstens zwei oder drei Heilversuche damit gemacht worden waren. Wer dagegen nach Namen und Zitaten sucht, die mit so leichter Mühe zusammen zu stellen sind, wird deren antreffen, so viel er nur immer will, die Namen Sydenham's, Cullen's, Stoll's, Starks u. s. w. u. s. w. Wäre es nicht überflüssig, zu beweisen, dass Autoritäten in Erfahrungswissenschaften das Urtheil nicht bestimmen können, so würde dazu die Betrachtung der Widersprüche, die wir hinsichtlich der Behandlung des Veitstanzes bei den Schriftstellern antreffen, genügen. Sydenham rühmt das Aderlassen, Cullen verwirft es. Diese loben die Zinkblumen, den Kampher, jene erklären sich dagegen. Es würde kein Ende nehmen, wollten wir alle diese Widersprüche hier bemerklich machen. Besser wird es sein, die neuern Mittel, die seit Bouteille empfohlen worden sind, und worüber die Heilversuche in den wissenschaftlichen Sammlungen niedergelegt sind, durchzugehen.

Serres und Lisfranc setzen, nach ihrer Ansicht von dem Sitze des Veitstanzes, Blutegel an das Hinterhaupt.

Dr. Richard wendet Kauterien und Vesikatore längs des Rükkenmarks an; Professor Richerand macht im Hospital St. Louis seit lange von denselben Mitteln Gebrauch.

Chretien in Montpellier wendet Friktionen mit Rosens Linimentum volatile (dieses besteht aus zwei Unzen Wachholdergeist und je einer halben Drachme Nelkenöl und Muskatbalsam) längs des Rückgraths an, und fünf bis sechs Fälle werden als Beweis der Wirksamkeit dieser Behandlung angeführt.

Eben so haben Dr. Strambio in Italien, Dr. Byrne in Amerika, und mehrere englische Aerzte, Einreibungen mit der Brechweinsteinsalbe längs des Rückgraths in der Dosis von einer bis zwei Drachmen gerühmt. (Andrew räth Einreibungen der Brechweinsteinsalbe in den behaarten Theilen des Kopfs, der vorher rasirt werden soll, und in die Nackengegend. Er versichert innerhalb zwanzig Tagen dadurch einen Veitstanz geheilt zu haben, der vorher den abführenden, tonischen und antispasmodischen Mitteln widerstanden habe) (London med. and. phys. Journ. Oct. 1826.)

In England hat sich das salpetersaure Silber in der Gabe von $\frac{1}{4}$ bis zu $\frac{5}{4}$ Gran in dem Zeitraume von drei Wochen wirksam erwiesen. Dieses Mittel war schon in Frankreich von Alibert empfohlen und von Esquirol verworfen worden.

In Frankreich hat Dr. Guerin funfzehn Tropfen Vauquelinsche Blausäure in einem Vehikel von 4 Unzen täglich gegeben, und dieses Mittel bis auf 70 Tropfen, indem er täglich um 5 Tropfen stieg, gesteigert.

Das basisch-kohlensaure Eisen in starken Dosen ist in England von Dr. Elliotson verordnet worden. In Frankreich bedient sich Baudelocque desselben in Gaben von fünfzehn Gran bis zu zwei Drachmen in Pillen oder Pulverform. (Elliotson versichert, die günstigen Wirkungen des kohlensauren Eisens in hundert Fällen erprobt zu haben, wenn die Chorea noch nicht zu lange gedauert hatte, die Kranken jung und von guter Konstitution waren. In einem Falle gab er das Mittel zu einer halben Unze täglich dreimal!)

Louvet-Lamarre empfiehlt gymnastische Uebungen, hauptsächlich das Seilspringen.

Am häufigsten werden aber jetzt unstreitig die kalten Bäder angewendet. Sie sind durch Dupuytren in Ruf gekommen. Zwei kräftige Krankenwärter ergreifen den Kranken, an den vier Gliedmaassen, und ziehen denselben sechs bis achtmal durchs Wasser, das eine Temperatur von 10 bis 15° C. hat; dann trocknen sie ihn ab, und bringen ihn in ein ziemlich warmes Bett, damit eine reichliche Transspiration darauf folgt. Dieses Bad wird jeden Tag wiederholt in der Zwischenzeit trinkt der Kranke Baldrianthee. Es ist von Wichtigkeit den Kopf des Kranken mit ins Wasser zu tauchen, um die Symptome

von Seiten des Gehirns zu vermeiden. Mehr als zwanzigmal hat R. Dupuytren sagen hören, dass es keinen Veitstanz gebe, der diesen Tauch- — oder wie er sie nennt — Ueberraschungsbädern widerstände. Im Kinderhospital wenden alle Aerzte, hauptsächlich Jadelot und Bouneau, die kalten Bäder an, erhalten aber nicht so glückliche Resultate als Dupuytren. (Blache bemerkt, auch Dupuytren sei, wenn die Jahreszeit oder sonst ein Umstand sich der Anwendung der kalten Bäder entgegengesetzt habe, davon abgestanden, und habe dafür warme Bäder, Valerianainfus und die Meglinschen Pillen angewendet, und immer guten Erfolg davon gesehen. Im Kinderhospital haben die meisten Aerzte die kalten Bäder beim Veitstanz aufgegeben, ebensowohl wegen ihrer Unwirksamkeit als wegen der Schwierigkeit ihrer Anwendung) (a. a. O. p. 558.). Da diese Bäder, vorzüglich während des Winters, den Kindern sehr zuwider sind, so kam Baudelocque auf den Gedanken, ihnen die Schwefelbäder zu substituiren. Die Versuche sind so andauernd und so sorgfältig gemacht worden, dass sie einiges Vertrauen verdienen. Vom September 1832 bis zum Januar 1833 wurden die Schwefelbäder bei vierzehn jungen Mädchen angewendet (diese Bäder bestehen aus 4 Unzen Schwefelkali auf sechszehn Trachten Wasser). Man verordnete täglich eines, Donnerstag und Sonnabend ausgenommen. Von diesen vierzehn Mädchen wurden dreizehn geheilt. Die mittlere Dauer ihres Aufenthalts im Hospitale betrug 24 Tage, während die nach der allgemeinen Tabelle der 189 Fälle berechnete mittlere Dauer des Aufenthalts der Veitstanzkranken 31 Tage beträgt. Es muss noch bemerkt werden, dass die Besserung in Folge der Schwefelbäder in den meisten Fällen lange vor dem Austritte der Krankheit statt fand. Diese Besserung zeigte sich gewöhnlich schon nach dem zweiten oder dritten Bade; und selten liess Baudelocque deren mehr als zehn bis zwölf nehmen. In einem Falle fand bei einem Kinde schon nach dem fünften Bade keine Veitstanzbewegung mehr statt. Diese Versuche sind seither nicht allein von Baudelocque, sondern auch von Buffos, Guersant, Bouneau und Jadelot wiederholt worden, und Alles scheint die von Baudelocque erhaltenen glücklichen Resultate zu bestätigen. R. fügt noch hinzu, dass Baudelocque, durch ihn veranlasst, bei zwei jungen Veitstanzkranken, die aufs Gerathewohl aus den übrigen herausgenommen worden waren, exspektirend verfuhr, unter Beobachtung des Spitalrégimes, und dass bei diesen noch nach dreissig Tagen die Krankheit keine Abnahme bemerken liess. Es wurden nun die Schwelbäder in Anwendung gebracht, und die beiden kleinen Patienten eben so schnell als die anderen wieder hergestellt. (Indessen kam Baudelocque doch auch ein Fall vor, wo die Schwefelbäder die Krankheit nicht nur nicht verminderten, sondern sogar steigerten, so dass er von der Fortsetzung derselben abstehen musste.)

In England sind besonders Purgirmittel sehr häufig beim Veitstanz in Gebrauch gezogen worden. Schon Sydenham wendete sie neben dem Aderlasse an. Auch Copland legt (a. a. O. S. 186.) grossen Werth darauf; für die erste Indikation hält er die Beseitigung krankhafter Sekretionen und Kothanhäufungen, d. h. derjenigen Ursachen, welche in der Regel eine Reizung der organischen Nerven unterhalten. Zu diesem Zwecke empfiehlt er Purgirmittel, die man je nach der Beschaffenheit des erkrankten Organismus und der Individualität des Falles mit Umsicht wählen müsse. Vor dem Eintritt der Pubertät sei die Wahl unter den Mitteln dieser Klasse gleichgültiger und nur zu beachten, dass durch die Verbindung der Purganzen mit tonischen, reizenden oder antispasmodischen Mitteln schneller eine Heilung bewirkt werden könne, als durch die allgemeine Anwendung der ersteren. Hauptsächlich hält er Kalomel, Terpenthinöl und Ricinusöl für geeignet. Die zweite Indikation ist nach Copland auf Beseitigung derjenigen Symptome gerichtet, welche auf Reizung oder Erethismus der Gefässe der Wirbelsäule oder des Gehirns deuten, wenn nämlich solche vorhanden sind.

Hierzu seien öfters schon die der ersten Indikation wegen gereichten Mittel hinreichend; in anderen seien örtliche Blutentziehungen vorzunehmen und Hautreize anzuwenden. Nach der Erfüllung dieser Indikation trete die dritte ein, die Steigerung der Energie des vitalen Nervensystems und der vitalen Aktionen der Assimilations- und Sekretionsorgane, so wie Stärkung des ganzen Organismus verlange, und durch die gleichzeitige Darreichung tonischer und antispasmodischer Mittel erreicht werde, die man wieder mit Purganzen abwechseln lasse.

Ein Hauptredner der Purgirmittel ist auch Hamilton. Indem er den Verlauf des Veitstanzes in 2 Perioden eintheilt, empfiehlt er in der ersten gelinde Abführmittel mit passenden Intervallen, in der zweiten kräftigere, die dann mit entschiedener Ausdauer bis zur Beseitigung der Krankheit fortzusetzen seien. Zehn bis funfzehn Tage reichen in der Regel zur Heilung hin. Auch Guersent rühmt Abführmittel, und Chapman sagt, er kenne kein Mittel, welches den Veitstanz schneller heile (Blache a. a. O. p, 556.).

Breschet hatte im Jahre 1838 ein vierzehnjähriges Mädchen, die am Veitstanz litt, und bei der schon zuvor von andern Aerzten ohne Erfolg kalte Bäder, plötzliches Eintauchen in kaltes Wasser, Seebäder, Antispasmodika, Blutegel längs des Rückgraths u. s. w. in Anwendung gekommen waren, zu behandeln. Er erinnerte sich, dass in Italien viele Nervenleiden durch Drastika in Verbindung mit Brechweinstein in grossen Gaben geheilt werden, schlug ein ähnliches Heilverfahren ein, und stellte das Mädchec in kurzer Zeit vollkommen wieder her. Seit der Zeit hat er dies Verfahren stets mit gutem Erfolg angewendet. Der Brechweinstein in den Gaben von 4, 6 oder

8 Gran höchstens, wird stets mit Opium in einem sehr aromatischen Infuse gegeben, um das Erbrechen zu verhüten. Zu gleicher Zeit giebt er Pillen aus Aloë oder Gummigutti, Scammonium und Jalape. Dieselben sind drei Gran schwer; er fängt mit einer an, und steigt allmälig, indem er von drei zu drei Stunden eine nehmen lässt. (Gazette médicale de Paris. 1832. p. 67.). Auch Laennec zog den Brechweinstein mit Nutzen in Gebrauch (Arch. génér. de méd. T. IV. p. 512.).

Die Baldrianwurzel wurde vorzüglich von Spangenberg empfohlen, hernach von Bouteille, und steht noch jetzt unter den gegen den Veitstanz angewendeten Mitteln obenan. Guersent wendet sie in Pulverform und in steigenden Gaben an; er beginnt mit 15 bis 18 Gran, und geht schnell zu Gaben von mehreren Drachmen auf den Tag über. Die Kinder nehmen das Mittel meistens nicht ungern, wenn man es in Honig oder Konfituren giebt.

Die Asa foetida ist von Bayle, Jadelot und Fouquier mit Nutzen angewendet worden. Eben so haben auch das Opium, das essigsaure Morphium, die Blausäure, das blausaure Eisen, die Belladonna, das Strammonium, der Moschus, der Kampher, die Zinkblumen, das Cuprum ammoniacale, die Arsenikauflösung von Pearson, die Merkurialien, das schwefelsaure Chinin, die Kanthariden ihre Lobredner, und für jedes Mittel werden Fälle aufgeführt, wo es günstig gewirkt habe, wobei freilich nicht ausser Acht zu lassen, dass der Veitstanz durchaus keine Krankheit ist, die nicht auch durch die Naturheilkraft bezwungen werden könnte.

Wir erwähnen noch, dass auch von der Elektrizität (de Haen, Sigaud-Lafond, Andrieux) und von der Galvanopunktur (Meyraux) mit Nutzen Gebrauch gemacht worden ist.

Endlich ist bei der Behandlung auf die ursächlichen Momente der Krankheit stets Rücksicht zu nehmen, so wie bei Unterdrückung der Regeln auf deren Herstellung hinzuwirken; sind Zeichen der Gegenwart von Würmern im Darmkanal zugegen, so giebt man Anthelmintika, die von Hufeland besonders gerühmt worden sind, und die auch wirklich zum Theil recht gute Wirkungen zeigen, selbst wenn keine Würmer zugegen sind. Vor Masturbation, vor Aerger, Schrekken, zu anstrengenden Arbeiten u. s. w. hat man die Kinder sehr zu hüten, und den Gebrauch des Kaffees und geistiger Getränke vollkommen zu untersagen. Gymnastische Uebungen leisten gegen das Ende der Krankheit sehr gute Dienste *).

---

*) Die Behandlung des St. Veitstanzes ist sehr einfach. Entdeckt man schmerzhafte Wirbel, so lässt man an diese zuerst Blutegel setzen, dann Mercurialeinreibung, später tiefgreifende Exutorien, am besten durch Authenrieth's Ungt. acr. zu Seiten der schmerzhaften Stellen. Lassen sich keine

Die Starrsucht. Catalepsie, Catoche.

Nach S. G. Vogel, mit Anmerkungen von Joseph Frank. (Praxeos universae praecepta, Vol. II.

Die Katalepsie (von καταλαμβάνειν, prehendo, corripio) stellt eine in der Regel plötzliche, mehr und weniger vollkommene Unterdrükkung der Sinne, willkürlichen Bewegung und Besinnung, mit einzelnen Ausnahmen dar, wobei eine jede Lage und Stellung, in welcher sich bei dem Eintritt des Anfalls der Körper oder einzelne Theile desselben befanden, oder die man ihnen, auch innerhalb des Schwerpunkts, und noch so unbequem von aussen giebt, und meistens mit Leichtigkeit geben kann, unveränderlich so lange beharrt, als der Paroxysmus dauert. Das bezieht sich auch auf die Augenlider, auf die Augeu selbst, den Kopf uud auf die Muskeln des Gesichts, so dass die Mienen und Züge zum Weinen, Lachen u. s. w. während des Anfalls in derselben Stellung bleiben. Wird die untere Kinnlade herabgezogen, so bleibt der Mund offen stehen. Die durch einen Anfall nnterbrochene Rede fährt nach dem Paroxysmus von da weiter fort, wo sie stehen blieb, indess der Kranke in der Regel von der Zwischenzeit nichts weiss. Zuweilen jedoch erzählt er die Gedanken, die er während der Zeit gehabt hat, hört auch, was um ihn herum vor-

---

schmerzlichen Punkte im Anfange entdecken, so werden die Blutegel und Blasen oben und unten am Rückgrathe applicirt. Innerlich giebt S. gewöhnlich Kalomel zum Abführen. Wird durch dieses Verfahren das Uebel nicht beseitigt, dann helfen fast immer wiederholte kalte Sturzbäder über das Rückgrath. Meist wird durch diese Behandlung die Krankheit innerhalb vierzehn Tagen oder drei Wochen gehoben. Ist dies nicht, dann überlasse man die Heilung ruhig der Natur, welche sie immer mit dem Entwickelungsprozesse vollendet, sehe nur zu, dass keine Krümmungen am Rückgrathe entstehen, wende höchstens reizende Einreibungen in die Wirbelsäule an; innerlich scheinen zur Nachkur zuweilen Martialia gut zu thun.

Es ist kaum ein Mittel in der Materia medica, welches nicht schon einmal die Chorea soll geheilt haben, und man liest kaum ein Journal, wo nicht ein neues auftritt. Aber fast alle diese Heilungen beruhen auf der Täuschung, dass das Mittel zu einer Zeit gegeben ist, wo schon viele andere unnöthig versucht worden, und wo der Evolutionsprozess für diesmal ein Ende hat. Die Glücklichen freuen sich dann um so mehr über ihre Kur, je länger das Uebel gedauert hat, während gerade dies die Heilung durch Kunst in Zweifel setzt.

Dessenungeachtet leugnet S. nicht, dass es Arzneien geben mag, welche durch die specifische Einwirkung auf die ergriffenen Theile die Krankheit zu heben im Stande sind; allein er glaubt nicht, dass bis jetzt ein solches Mittel gefunden worden.

geht, und ist nicht ohne alles Bewusstsein. Das sind aber unvollkommene Katalepsieen. Eine Frau, die, als sie ihren Mann küsste, einen Anfall bekam, blieb in dieser Stellung so lange er dauerte. Eine andere Kranke setzte mit der Hand die Bewegung des Schreibens fort. Schreibend oder lesend erfolgt sonst mit dem Anfalle derselbe unbewegliche Stillstand. Wo und wie man den Kranken hinlegt, bleibt er liegen; stellt man ihn auf die Füsse, so steht er wie eine Bildsäule, so lange man will, und bis man ihm eine andere Lage giebt. Zuweilen bringt man ihn fort, so weit man ihn führt oder fortstösst, oder er lässt sich fortschieben. Zum ordentlichen Gehen kommt er selten. Der verewigte J. G. Stark (Handb. z. Kenntn. u. Heil. innerer Kr. II. S. 150.) sah einen jungen Menschen, den man einen ganzen Tag auf einen Fuss stellen konnte u. s. w. *).

Kommt der Anfall im Liegen, so erkennt man dies allein daraus, dass der Kranke keine Antwort giebt, und wenn man einen Versuch mit einem Gliede macht. Kommt er im Gehen, so geht der Kranke in derselben Richtung fort, bis ihn ein Hinderniss aufhält; auf einer Treppe, bleibt jeder Fuss auf der Stufe stehen, die er eben betrat, mit der Hand an dem Geländer, woran er sich etwa hielt.

Puls, Athem, Ansehen können ganz natürlich dabei sein. Insgemein sind doch die ersteren schwächer, zuweilen sehr schwach, der Puls auch sehr langsam, unmerklich, klein, hart, gespannt u. s. w. Die Glieder sind mehr und weniger biegsam **), bisweilen doch so

*) Fernelius erzählt, dass einer seiner Kranken, der gerade mit Lesen und Schreiben beschäftigt war, während des Anfalls die Feder in der Hand behielt, und weiter zu führen schien; ein anderer, der bereits im Bett sich befand, lag so unbeweglich da, dass man ihn für todt hielt, und wie er aus dem Bett gezogen und auf die Füsse gestellt wurde, stand er so fest, wie eine Bildsäule. Heer theilt einige Fälle mit, in denen der Patient während des kataleptischen Anfalles eben dieselbe Stellung beobachtete, in welcher er im Augenblicke zuvor begriffen war. So führt er einen Kapuziner an, der wie eine Bildsäule mit einem Knie die Erde berührte, während er das andere wie zur Beugung krümmte; der linke Arm hing auf das Knie herab, der rechte war mit ausgebreiteten Fingern erhoben. Aehnliches beobachtete Plinius bei einem Schauspieler, der einen als Preis gewonnenen Kranz vom Haupte nahm, und einem andern eben schenken wollte. Gounin sah den Anfall auf gleiche Weise beim Kartenspiel, Buchanan beim Treppensteigen; De la Tour, wie der Kranke gerade einen Sack anhängen wollte, Jacot führt einen Fall an, wo der Kranke im Essen fortzufahren schien; van Swieten erzählt von einem andern, der Kastanien dörrend, vom Anfall ergriffen, diese Beschäftiguug anscheinend nicht auszusetzen, und Boerhave von einem, der während des Paroxysmus seinem fortgehenden Arzte sich zu empfehlen schien. (J. Frank, a. a. O.)

**) Die Glieder bieten eine wunderbare, wachsartige Biegsamkeit dar, und jedwede Haltung, die man ihnen unter Berücksichtigung des Schwer-

steif, dass es schwer hält, ihnen eine bestimmte Richtung zu geben. In einigen Fällen behalten die Glieder die ihnen gegebene Stellung nur eine Zeitlang, und fallen dann wieder in ihre vorige Lage zurück. Manche fallen im Gehen nieder, wenn ein Anfall sie ergreift. Die starren Augen stehen insgemein offen, mit unbeweglichen Pupillen, sehen aber nichts, so wie der Kranke nichts fühlt, und gegen jeden äussern Eindruck und Reiz unempfindlich bleibt *). Schwangere, die mit dieser Krankheit behaftet sind, sollen unbewusst niederkommen, wenn ein Anfall in die Geburtszeit trifft. Die Empfindung kann dergestalt verloren sein, dass eine Kranke es nicht fühlte, als man ihre Füsse auf ein heisses Kohlenbecken setzte. So gefühllos diese Kranken öfters gegen starke Eindrücke sind, so fühlen sie doch zuweilen leise Berührungen der Herzgrube, der Fingerspitzen u. s. w. sehr lebhaft. Ihr Geruch kann zuweilen sehr stark, so wie das Gehör sehr scharf sein **). Der Körper und die Glieder sind meistens kalt, nur das Gesicht ist anfangs roth und heiss. Es hat zuweilen ein frischeres, heiteres, gesunderes Ansehen, als ausser den Anfällen. Bei Anderen ist es in demselben eingefallen und blass, oder aufgedunsen, geschwollen. Doch kann die Temperatur, so wie die Farbe der Haut, auch ganz natürlich sein. Der Unterleib ist mehrentheils hart und gespannt, die Oeffnung träge; die Muskeln des Unterleibes sollen sich zuweilen in einer konvulsivischen Bewegung befinden. Zuweilen kann der Kranke schlucken, was man ihm in den Mund giebt, zuweilen nicht, behält es aber oft erst einige Zeit im Munde, oder wirft es wieder aus. Die Kinnladen sind ein andermal fest verschlossen. Die schlucken und sprechen können, sind keine echten Kataleptici.

Zuweilen betrifft das Uebel nur einzelne Theile, selbst die Zunge, die steif herausgestreckt, in die Länge oder Breite ausgedehnt, oder aufgerollt wird, seltener nur eine Hälfte des Körpers. Bei der partiellen Katalepsie geht die Beweglichkeit zuweilen von einem Gliede zum andern, so dass bald dieses bald jenes Glied sich biegen lässt, und die ihm gegebene Stellung behält. Zuweilen bleibt ein solches Glied gelähmt für immer, oder dieser Zustand geht auch in partiellen

---

punktes giebt, bleibt unverändert bis zum Ende des Paroxysmus. (J. Frank, a. a. O.)

*) Die Augen der Kataleptischen sind fast immer geöffnet, ohne dass die Pupille gegen den Lichtreiz empfänglich ist, doch hat man auch Kataleptische mit geschlossenen Augen beobachtet, in welchem Ealle die Augenlider, wenn sie in die Höhe gezogen werden, sogleich von selbst zurückfielen. Uebrigens sind in jedem Falle die Augen unbeweglich auf einen Punkt fixirt, und des Sehvermögens beraubt. Doch hat Jos. Frank auch die Pupille schon zur Zusammenziehung fähig gefunden. (J. Frank, a. a. O.)

**) Die Respiration ist kaum wahrnehmbar, manchmal aber auch von der gesunden nicht abweichend. (J. Frank, a. a. O.)

Starrkrampf (tetanus partialis) über. Merkwürdig ist die Verwickelung der Finger, die Bolten (Krankengesch. der Jungfer Maria Brandon. Hamb., 1774. 4.) bemerkt hat. Die partielle Katalepsie ist zuweilen mit plötzlicher Anschwellung der betreffenden Theile verbunden, die zugleich hart und gefühllos werden, jedoch biegsam bleiben.

Man sieht, dass die Krankheit verschiedene Gestalten und Grade hat, daher kein Fall dem andern ganz gleich sieht. Im geringeren Grade hören und sehen sie etwas, haben auch einiges Bewusstsein. Wohl selten ist sie vollständig ausgebildet, häufig unvollkommen, unecht. Gewiss wird sie häufig mit andern Zuständen verwechselt, die ihr mehr und weniger ähnlich sehn. Alle Zufälle, wobei das Stehenbleiben der Glieder und Theile des Körpers in der ihnen gegebenen Stellung und Lage nicht statt findet, sind keine echte und wahre Katalepsie. Sicher gehören daher viele, besonders der älteren Beobachtungen nicht hierher. In der Ekstasis, die mit der Katalepsie häufig verwechselt wird, behalten die Glieder nicht die ihnen gegebene Stellung. Nachtwandler gehen, steigen, klettern, vermeiden Hindernisse in der Dunkelheit. In der Apoplexie und in Ohnmachten fallen die Kranken nieder; in der Katalepsie bleiben sie in derselben Lage. Im Tetanus sind alle Glieder steif, und lassen sich nicht ohne grosse Schmerzen biegen; in der Katalepsie sind sie sehr beweglich, wenn das Uebel rein und einfach ist; dort dauern auch die Sinne ungestört fort.

Bei einigen gehen Gähnen, Beklemmung, Hitze im Gesicht, Schwere des Kopfs, auch Kopfschmerzen, Schwindel, Ohrensausen traumvoller unruhiger Schlaf, Ziehen und Schmerzen in den Gliedern, Betäubung, Schläfrigkeit, eine aus der Herzgrube nach dem Kopfe aufsteigende aura, steifer Hals, auch wohl Kolikschmerzen, Brechen, Trägheit und Unlust u. s. w. vor den Anfällen voraus, und wechseln auch mit diesen ab. Manchmal verbinden sich Ekstasen, allerlei Visionen, widernatürliches Lachen, zuweilen kunst- und taktmässiges Singen damit. Auch ist ein schnelles, deutliches und vernünftiges oder unzusammenhängendes Deklamiren und Plaudern mit ungewöhnlicher Heftigkeit (catalepsis garrula, loquax) dabei beobachtet worden. Nicht weniger sind Somnambulism, Wahnwitz, stetes Herumgehen, Springen, Zuckungen, St. Veitstanz, Sprachlosigkeit, Irrereden, grosse Empfindlichkeit gegen einzelne Gegenstände, gegen Berührung einzelner Theile, fieberhafte Zustände, Tetanus, Melancholie; selbst Epilepsie und andere Krämpfe abwechselnd damit verbunden gewesen. In und nach andern Krankheiten, und selbst in hitzigen Fiebern, kommen zuweilen kurze, Katalepsie ähnliche Zufälle vor, welche jedoch für keine wahre Katalepsie zu halten sind.

Die Dauer eines Anfalls kann sehr kurz sein, von einigen Minuten, und noch kürzer, aber auch von mehreren Stunden, und Tage

lang *). Er zieht gewöhnlich mit Gähnen, Recken und andern Bewegungen, Seufzern ab. In einem Falle, den Sachse im Horn'schen Archiv, 1829, März, April, beschrieben hat, schloss sich derselbe immer mit einem Geknacke in den Gliedern. Auch beschliesst ihn wohl eine plauderhafte Gesprächigkeit. Manche wachen mit Endigung des Anfalles wie aus einem tiefen Schlafe auf, zuweilen mit Kollern im Unterleibe, Stechen in den Fingerspitzen. Zuweilen kehrt die Beweglichkeit der Glieder erst in dem einen, dann in dem andern Gliede zurück. Einige bluten mit kritischer Bedeutung aus der Nase, oder bekommen einen kritischen Ausschlag, Schweiss, Durchfall oder Speichelfluss. Bei andern endigt sich der Anfall mit Erbrechen, zuweilen verliert er sich ohne alle Krisis.

Es können zehn und mehr Anfälle in einem Tage kommen. Eine kleine Ursache, ein widriger Geruch, irgend ein Reiz, eine Gemüthsbewegung, ein Diätfehler, aufgeregter Geschlechtstrieb u. s. w. **) kann einen Anfall hervorrufen. Zuweilen hält er genaue Perioden, kehrt mit dem Glockenschlage, in derselbsn Minute zurück, und stellt sich auch in wirklichen Wechselfieber-Paroxysmen ein. Zuweilen kommen die Anfälle zur Zeit der Menstruation u. s. w.

Nach den Anfällen bleiben die Gliedmaassen noch einige Zeit kalt und steif. Erst wenn Wärme und Schweiss wieder erfolgt sind, erholen sich die Kranken. Einige kommen nach den Anfällen gleich wieder zu sich, und sind oft so gut bei Kräften als vorher, gehen an ihre gewohnten Geschäfte, ohne von allem, was vorgegangen ist, etwas zu wissen. Andere sind mehr und weniger angegriffen, stumpfsinnig, schläfrig, unlustig oder reizbar, empfindlich. Man sieht ihnen etwas Krankhaftes, Verstörtes, Stupides an, und nur langsam erfolgt ihre Erholung.

Es ist leicht zu begreifen, dass die verschiedenen Ursachen die Individualität der Subjekte, so mancherlei Vermischungen und Nervenstimmungen u. s. w., die Auftritte dieser Krankheit, so wie aller Nervenkrankheiten verschieden gestalten, so wie auch ihre Dauer und Intensität davon abhängen. Das Uebel kann mehrere Jahre lang dauern, und ist oft sehr tief gegründet.

---

*) In den meisten Fällen wird er zwischen 3 und 15 Minuten beendet. Der Zufall hört in der Regel mit einem Seufzer auf, mit Gähnen, mit Ausrecken der Arme oder mit einer bis zum Delirium gesteigerten Schwatzhaftigkeit. Von allem, was mit dem Kranken oder um ihn her während des Paroxysmus geschehen ist, ist nunmehr keine Erinnerung wahrzunehmen, und der Kranke scheint gesund (J. Frank.).

**) In Mayland sah J. Frank im Jahre 1791 ein Mädchen, die, sobald sie sich kreuzte, oder von einem andern das Kreuz schlagen sah, einen kataleptischen Anfall bekam.

Einer von Vogel's Patienten blieb, wenn er seinen Anfall bekam, eine ganze Stunde auf einer Stelle stehen, und konnte während dieser Zeit seine Glieder nicht freiwillig bewegen, auch nichts im Zusammenhange denken. Doch konnte er während dieser Zeit alles hören, und mit halben Worten bejahte er es auf Befragen, wenn er Bedürfnisse zu befriedigen hatte. Stundenlang konnte er mit der Stuhlausleerung zubringen, und der Erfolg waren immer harte, schwarze geringe Exkremente. Die Bauchmuskeln waren eingezogen, gespannt und hart. Wollte er etwas aufheben, so blieb er in derselben Lage stehen, indess seine Glieder immer steifer wurden, und nur bisweilen willkürlich bewegt werden konnten. Angst, Beklemmung, betrübter Kopf verliessen ihn selten. Zuweilen ward er durch einen Speichelfluss erleichtert, zuweilen nicht. Jahre lang vorher litt er an herumziehenden Schmerzen in allen Gliedern. — Ein anderer 15jähriger Knabe hatte nur ganz kurze Anfälle, die oft nur in einem momentanen starren Hinblicken bestanden, aber sehr oft im Tage wiederkamen. Manchmal war eine augenblickliche Verwirrung damit verbunden. Einmal wollte er in der Stube sein Wasser abschlagen. Zuweilen blieb er unverrückt in der dermaligen Lage; selbst die Minen des Gesichts, Lachen und andere Gebärden dauerten so fort, wie sie gerade waren. Sonst war er ganz gesund, klug und munter.

Fitzpatrick erzählt in den Edinb. Comment. X. B. 1. S. 49. die Geschichte einer merkwürdigen Katalepsie bei einer Person, die man für todt hielt, und die er rettete. Puls und Athem waren nicht mehr zu bemerken, ausser einer kleinen, zitternden Bewegung des Herzens. Dagegen hat es Beispiele gegeben, wo der Kranke während des Anfalles fortdauerndes volles Bewusstsein hatte, und sich auch einzelne Theile, als die Augenlider, bewegen konnten. Manche können auch durch den Geschmack Speisen unterscheiden, und fühlen z. B. Stiche mit Nadeln bis zu Thränen, können aber der Verletzung nicht ausweichen. Eine Frau bekam täglich mit Sonnenaufgang ihren Anfall, der mit der untergehenden Sonne erst verschwand; sie konnte daher nur des Nachts ihre häuslichen Geschäfte besorgen.

Das Uebel kommt nicht sehr häufig vor, ist aber doch auch nicht ganz selten. Es finden sich in vielen Schriften Beobachtungen davon; auch sind wohl wenige einigermaassen beschäftigte und erfahrene Aerzte, welchen es nicht mehrmals vorgekommen sein sollte. Dass es Tissot in seiner langen Praxis nicht gesehen hat, ist befremdend. Es ist übrigens nicht unglaublich, dass das Uebel in manchen Gegenden und in manchen Zeitperioden viel seltener vorkommt. V. hat drei Fälle beobachtet, und von mehreren andern gehört. Zuweilen wird es sehr verkannt *).

---

*) Die Katalepsie kommt häufiger beim weiblichen Geschlechte vor,

Die nächste Ursache ist noch nicht aufgefunden, obgleich es mehrere zum Theil scharfsinnige Hypothesen davon giebt, wovon man die meisten bei Richter a. a. O. angezeigt und erwogen findet.

Eine Menge Ursachen haben diese Krankheit hervorgebracht. Alles was unmittelbar oder mittelbar feindselig auf die Nerven wirkt, kann sie veranlassen. Besonders gehören dahin Gemüthsbewegungen, besonders Schrecken, Angst, Kummer, Zorn, Aerger u. s. w., Liebe, Ausschweifungen und Erschöpfungen aller Art, Trunksucht, Onanie, Kopfverletzungen und organische Fehler im Gehirn, die Entwickelungsperiode, Würmer, Anomalieen der Menstruation und Hämorrhoiden, Infarkten des Unterleibes und Atra bilis, übermässige Anstrengungen des Geistes, Hysterie, schlecht behandelte Wechselfieber, unterdrückte Hautausschläge, religiöse Schwärmerei, Idiosynkrasie und Antipathie, Indignation, Kohlendampf, typhöse Fieber. Die eigenthümliche, nicht selten erbliche Stimmung und Anlage des Gehirn- und Nervensystems ist es, welche hauptsächlich den genannten vielen Ursachen diese bestimmte Richtung giebt. Die Juden sind dieser Krankheit vorzüglich unterworfen, so wie der Epilepsie, vielleicht aus gleichen Gründen, mit der sie auch manche Aehnlichkeit hat, und in welche sie zuweilen übergeht *).

---

und ist besonders den mittlern Jahren feindlich. Auch ist sie zuweilen bei Kindern beobachtet worden, übrigens weder dem Einfluss der Jahreszeiten noch dem einzelner Länder unterworfen (J. Frank.).

*) Die Katalepsie wird zuweilen simulirt, und ist auch schon als willkürlich hervorgebracht beobachtet worden. Von Apoplexie, Erfrierung, Lähmung (z. B. vom Blitz), der Asphyxie, Ohnmacht und Anästhesie wird sie wohl leicht unterschieden, schwieriger jedoch von der Somniation und Ekstase. Es folgt deshalb eine vergleichende Uebersicht der pathognomonischen Zeichen der Katalepsie mit jenen Krankheiten.

Somniation.	Katalepsie.	Ekstase.	Katalepsie.
1. Der Kranke sieht wie ein Schlafender aus.	Die Augen sind meistens geöffnet.	1. Der Kranke ist sehr lebendig.	Der Kranke ist einer Bildsäule ähnlich.
2. Es kommen Bewegungen vor.	Der Körper ist einer Bildsäule ähnlich.	2. Emphatische Rede oder Gesang.	Der Kranke ist stumm.
3. Der Kranke ist gesprächig.	Der Kranke ist der Sprache beraubt.	3. Die Bewegungen drücken den Gegenstand der Betrachtung aus.	Willkürliche Bewegung ist nicht vorhanden.
4. Die Glieder behalten nicht die ihnen gegebene Lage.	Die Glieder behalten die ihnen gegebene Lage.		

J. Frank, a. a. O.

In den Leichen hat man von schwarzem Blute überfüllte Gefässe, polypöse Konkretionen, Wasser, besonders im Hinterkopfe, auch Blutergiessungen, Geschwüre und andere Desorganisationen im Gehirne, und Fehlern in andern Eingeweiden, den Lungen, der Leber, den Ovarien u. s. w. gefunden.

Die Prognosis ist überhaupt nicht so schlimm. Es kommt auf die Ursachen, das Individuum, die Heftigkeit und Dauer der Anfälle, auf die Komplikationen, auf die Umstände an, die so verschieden sind. Es ist schon bemerkt worden, dass die Krankheit mit den heftigsten Krämpfen wechselt, und in sie übergehen kann. Es können Apoplexie, Wahnsinn, Auszehrungen, selbst Wassersucht erfolgen. Sehr selten tödtet ein Anfall. Zuweilen verschwindet das Uebel nach einigen Paroxysmen von selbst ohne alle Kunsthülfe, wie besonders die, welche in der Entwickelungszeit entsteht, sich verliert, sobald die Entwickelung vollendet und nicht gestört worden ist. Es kann aber auch sehr lange dauern ohne Lebensgefahr, und wird auch nicht selten geheilt. Auf jeden Fall deutet das Uebel immer auf eine nicht unbedeutende krankhafte Affektion des Gehirns und der Nerven, nicht selten auf organische Fehler im Kopfe und Unterleibe, und hat das Gepräge eines epileptischen Karakters. Bei hysterischen, hypochondrischen Subjekten in der Entwickelungsperiode, von Würmern u. s. w., ist es bei sonst gleichen Umständen von geringerer Erheblichkeit *).

Die Kur beabsichtigt, den Anfall, wenn, wo und wie es nöthig und möglich ist, zu mässigen, etwanige, unmittelbare, schädliche Folgen und Gefahren davon zu verhüten, und die Dauer desselben abzukürzen, und dann in den Zwischenzeiten die ganze Krankheit nach ihren verschiedenen Ursachen und Umständen gründlich zu heilen.

Zu jenem Zwecke können sanfte Friktionen, Klystire, wenn sie beigebracht werden können, Bürsten der Fusssohlen, aromatische Pflaster auf dieselben, Einreibungen in den Rückgrath, Bähungen der untern Extremitäten, Senfkuchen an die Waden, Besprengen des Gesichts mit kaltem Wasser, Essig, Spiritus, letztern auch zum Riechen, im Falle starken Blutandranges nach dem Kopfe und Vollblütigkeit, allgemeine und örtliche Blutausleerungen, selbst aus der vena jugulari

---

*) In Beziehung auf die Prognose bemerkt J. Frank, dass wohl selten ein trauriger Ausgang beobachtet worden ist, und es ist daher zu bewundern, dass man diese Krankheit für eine sehr gefährliche hat erklären können. Zuweilen wird sie durch Nasenbluten oder durch die Menstruation gehoben, doch kehrt sie auch nach der Unterdrückung leicht wieder, und dauert wohl das ganze Leben hindurch. Bei akuten Krankheiten ist die Katalepsie schlimmer als bei chronischen, doch ist auch hier der Uebergang in Manie, Melancholie, Epilepsie und Atrophie gesehen worden (J. Frank, a. a. O.).

oder frontali in Anwendung kommen. In einem Falle, dessen Burserius de Kanilfeld erwähnt, gaben Aderlässe am Fusse und Arme wenig Linderung, aber auf der Stelle half die Oeffnung der genannten Adern. Unstreitig würde die Oeffnung der arter. tempor., so wie ein künstlich erregtes Nasenbluten unter Umständen dringende Indikationen nicht weniger kräftig erfüllen können. Auch sind laue Fussbäder mit Salz, Senf, Asche, Begiessungen mit kaltem Wasser nützlich und nöthig gewesen. Kann der Kranke schlingen, so werden einige Tassen Chamillen- oder Melissenthee angemessen sein. Säuren, gelinde anodyna, nervina, innerlich und äusserlich werden in einzelnen Fällen besonders angemessen sein. Bei bestimmten Indikationen wird ein Brechmittel stattfinden können. Oft hilft doch dies alles, und was man sonst für Gegenreize anwenden möge, nichts, oder verschlimmert wohl gar den Zustand. Es ist daher am besten, sofort von solchen Linderungs- und Erweckungsmitteln abzustehen, wenn sie nicht bald die beabsichtigte Wirkung thun, und es blos bei einem äusseren, schonenden, ruhigen und schützenden Verfahren bewenden zu lassen, wenn nicht vielleicht in einzelnen seltenen Fällen eine dringende Indikation irgend ein bestimmtes Verfahren erfordern sollte.

Zuweilen hilft endlich die Natur, wenn alles andere vergeblich war, welcher man besonders in der Entwickelungsperiode, durchaus nichts in den Weg legen darf. Mit dem Eintritte der Menstruation verschwindet das Uebel für immer.

Ganz besonders verdient hier noch der Metallreiz, vorzüglich des Eisens empfohlen zu werden, von dessen eindringenden, erschütternden und besänftigenden Wirkungen Hr. Geh. Rath Sachse (Horn's Arch. 1829. März, April, S. 249 ff.) überzeugende Erfahrungen gemacht hat. Die von demselben zu desto bequemerem Gebrauche angewandten, eisernen, abgerundeten, langen Stäbe mit Handhaben, sind ganz dazu geschickt, alle Theile des Körpers, wo es nöthig befunden wird, damit zu berühren, zu bestreichen u. s. w, Bei ihrer nicht immer und jedem Kranken und an allen Theilen gleichen Wirkungskraft, bedarf es gewiss einer so umsichtigen und prüfenden, als diskreten Anwendung derselben, die übrigens nicht allein in den Anfällen selbst, um sie zu beruhigen und abzukürzen, von grossem Nutzen sein, sondern auch nach gehobenen, materiellen Ursachen durch Vertilgung der nervösen Verstimmung eine gründliche Kur einzuleiten und zu befördern im Stande sein können. Merkwürdig war die grosse Empfindlichkeit der Nasenhaut, gegen die Annäherung und Berührung des Eisens.

Mit diesen interessanten Versuchen verdienen die Jos. Frank'schen Beobachtungen verglichen und angewandt zu werden. In einer mit Exstase, Gesang, Delirien u. s. w. komplizirten Katalepsie verstand die Patientinn alle Worte, die durch ein, ans Ohr gesetztes, ei-

sernes Stäbchen zu ihr gesprochen wurden. Dasselbe geschah, wenn es ihr auf die Stirn gesetzt wurde. Auch hörte sie durch eine gläserne Röhre, aber noch besser, wenn ein eiserner Draht durch solche gezogen ward. Durch einen Stab von Kohle wurde sie am schnellsten aus dem kataleptischen Zustande erweckt u. s. w. (Pract. med. univ. praec. P. II. V. I. Sect. I.)

Aehnliche Wirkungen hat unstreitig auch der animalische Magnetismus gehabt. Aug. Gottl. Richter (spez. Therapie VIII. B. S. 438) spricht die Worte aus: „Vor allem vermögen aber wohl lebensmagnetische Einwirkungen kataleptische Krämpfe zu heben.“ Sehr zu bedauern ist, dass diese unleugbar in dem menschlichen Körper vorhandene, und durch eine grosse Menge von Thatsachen erwiesene, mächtige Naturkraft, über dem damit getriebenen Missbrauche und Unfuge beinahe aus dem Andenken verschwunden ist.

Unstreitig gehören dahin auch die merkwürdigen Petetin'schen Versuche, die er mit einer an der hysterischen Katalepsie leidenden Kranken anstellte. Wenn man ihr einen Finger auf die Herzgrube oder auf eine grosse Fusszehe setzte, so hörte und beantwortete sie die leisesten Fragen, so wie sie selbst Gegenstände des Geschmacks, Geruchs u. s. w. eben dahin gebracht, in den betreffenden Organen empfand u. s. w. J. Frank's Kranke schmeckte auf gleiche Art Zukker, aufgelöst auf die Herzgrube gelegt.

In einigen Fällen mag bei reiner, krankhafter, besonderer Nervenstimmung auch Elektrizität und Galvanismus hülfreich sein, so wie der mineralische Magnet heftige Schmerzen und Krämpfe zuweilen zu beruhigen im Stande war. Was die Elektrizität betrifft, verdient Cosnier sur les avantages de l'électricité dans la catalepsie. Par. 1773. bemerkt zu werden.

Was die Radikalkur betrifft, sucht man die Ursache, wenn man sie weiss, oder ausforschen kann, baldthunlichst zu entfernen. Bald ist daher die antigastrische Methode oft sehr heilsam gewesen, bald waren es Wurmmittel, die den Zweck erfüllten, oder die Wiederherstellung und Regulirung abnormer Menstruation, unterdrückter Hämorrhoiden oder anderer gewohnter Blutflüsse und Ausleerungen, zurückgetretener Ausschläge, bald die Auflösung atrabiliöser und anderer Infarkten; auch hat man gichtische, rheumatische und andere krankhafte Stoffe, gestörte gewohnte Schweisse, mit glücklichem Erfolge verbessert und in Ordnung gebracht.

Wenn das Uebel nach entfernter Ursache gleichwohl fortdauert, oder auch keine Ursache ausfindig zu machen ist, so bleibt nichts übrig, als sich mit der Anomalie der Nerven zu beschäftigen, und hier haben sich mehrmals die Asa fötida, der Bisam, die Valeriana, die Zinkblumen, die Ipekakuanha in kleinen Dosen, der Kampfer, die Blausäure, auch mehrere Narkotika u. s. w. wirksam und nützlich be-

wiesen, besonders in Verbindung mit warmen, späterhin mit kalten Bädern, zumal Seebädern; und dann auch stärkende Mittel. Jene Mittel müssen nach der Individualität der Kranken und der Umstände pro euphoria ausgewählt werden.

Dass Leidenschaften, Anstrengungen des Geistes, alles was den Kopf und die Nerven angreift, schwächt, beunruhigt und ausserdem störend auf die Gesundheit wirkt, und überhaupt die Ursachen des überstandenen Uebels von neuem hervorruft, vermieden werden müssen, ist eben so begreiflich, als dass Zerstreuungen aller Art, Reisen, Veränderungen des Aufenthaltsorts, des Klimas, der Lebensart, der Ehestand, Aufheiterungen, Musik und alles, was den Nerven wohlthut, zur Beförderung der Kur behülflich und erforderlich ist.

V. hat eine Katalepsie, die mit vielen Beängstigungen verbunden war, und wobei eine Glossocele vorkam, die mit dem Brustkrampfe abwechselte, durch alle 8 Tage wiederholte Brechmittel, Asa foetida, Baldrianklystire, laue Bäder, Seidelbast u. s.. w. und zuletzt kalten China-Aufguss mit vino chalyb. Lond., geheilt.

Man sieht, dass es überhaupt keine spezifischen Mittel gegen die Katalepsie giebt, sondern dass man sie nach allgemeinen Vorschriften, wie andere Nervenkrankheiten auch behandeln, und sich insbesondere nach den vorhandenen Anzeigen und Ursachen richten muss.

Ist Onanie so wohl beim männlichen, als vielleicht noch mehr beim weiblichen Geschlecht, Schuld, wie gewiss oft, so sind alle Hülfsversuche vergeblich, wenn dieser oft sehr schwierig zu erforschenden Ursache nicht abgeholfen und eine eigene anderwärts beschriebene Kurart unternommen wird. Vor allen Dingen sind hier alle reizenden, erregenden Mittel sorgfältig zu vermeiden.

Die Hysterie.

Nach Colombat. (Traité des maladies des femmes etc. Paris 1838.)

Von den frühesten Zeiten an bis auf unsere Tage hat man die verschiedenartigsten Ansichten über die Natur, den Sitz und die Ursachen derjenigen Krankheit, die unter dem Namen der Hysterie bekannt ist, aufgestellt. Sie alle hier näher durchzugehen, würde die Grenzen eines Lehrbuchs bei weitem überschreiten heissen; auch lassen sich die Hauptansichten der Schriftsteller über den Sitz des Leidens auf vier zurükführen.

1) Die einen suchen den Sitz der Krankheit in der Gebärmutter, und sehen das Uebel entweder als Resultat von Störungen in diesem

Organ an, wie dies Hippokrates, Plato, Aretäus, Caelius Aurelianus, Haller, Duret thaten; oder sie leiten dasselbe von der Verderbniss des in der Gebärmutter zurückgehaltenen Saamens oder Blutes, von wo sich nachtheilige Dünste durch den Körper verbreiteten, ab, welcher Ansicht Galen, Charleton, Zacutus Lusitanus, Forestus etc. waren; oder endlich sie betrachteten die Krankheit als das Resultat einer Störung des Nervensystems der Gebärmutter, die auf sympathische Weise auf das ganze Nervensystem zurückwirke, wie dies Aëtius, Astruc, Cullen, Pinel, Lieutaud, Baumes, Dugès, Foville, Dubois und die Mehrzahl der neuern Schriftsteller behauptet haben. Pujol, de Castres und Lisfranc, die sich gleichfalls zu dieser Meinung bekennen, gestehen jedoch zu, dass die chronische Entzündung des Uterus und der Ovarien sehr häufig die primäre Ursache für die Hysterie abgeben könne.

2) Andere Schriftsteller haben als Heerd der Hysterie das Nervensystem im Allgemeinen angenommen; die einen haben in der Krankheit nur eine Reizung oder unregelmässige Bewegungen der Nerven gesehen, während die anderen wieder das Uebel einer Veränderung der Nervenflüssigkeit, oder irgend einem Fehler der thierischen Geister zuschreiben zu müssen glaubten. Dahin gehören die verschiedenen Meinungen von Dumoulin, Boerhave, Alberti, Junker, Sauvages, Linnée, Gardien etc. so wie die Atonie der Geister (ἀταξία spirituum animalium) von Sydenham, die Verletzung des Gangliensystems von Bichat, und die Schwächung aller Kräfte des Lebensprinzips, die bei Barthez eine so grosse Rolle spielen.

3) Zu den Aerzten, die den Ursprung der Hysterie in dem Gehirn angenommen, gehören: Lepois, Willis und Georget. Barbegrac glaubte, das Uebel sei das Resultat eines scharfen, biliösen, im Gehirn verbreiteten Prinzips; Schacht nahm an, es hänge von dem regelwidrigen Verhalten der Geister, deren Quelle im Sensorium commune und in den Nerven ist, ab, und Amand endlich suchte seinen Ursprung in der untern Parthie des Rückenmarkes. Brachet in Lyon (Récherches sur l'hystérie, p. 143, 1832.) glaubt, die Hysterie haben ihren Sitz in dem Gehirnnervensysteme, und bestehe in einer besondern Art von Aufregung und fehlerhafter Beschaffenheit dieses Systems; Gardien vermuthet, dass der Ursprung der Krankheit wohl in dem Lungen- und Magenplexus sein könnte.

4) Einige Schriftsteller haben die primitive Quelle der in Rede stehenden Krankheit im Magen und seiner Umgebung gesucht, namentlich Hunault, Vogel); in den Gedärmen und dem Magen (Hamilton); in den Lungen und dem Herzen (Highmor); in dem Unterleibsvenensystem, namentlich in dem Pfortadersystem (Stahl).

Da die Mehrzahl der hier angeführten Meinungen sich nur auf blosse Hypothesen, Irrthümer und einzelne, im Sinne einer vorgefass-

ten Ansicht beobachtete Thatsachen stützt, so dürfte es wohl unnöthig sein, sich weitläufliger über ihren eigentlichen Werth auszulassen, und es mag daher die Bemerkung genügen, dass, wenn man jemals dahin gelangt, den Sitz des Uebels zu entdecken, diese Kenntniss nur von einer genauern Analyse der einzelnen Symptome und nähern Erforschung derjenigen Organe, auf welche vornehmlich die krankheitserzeugenden Potenzen einwirken, zu erwarten steht. Die grosse Mehrzahl der Aerzte unserer Zeit hält übrigens die Gebärmutter für den Heerd und Ursprung der verschiedenen pathologischen Phänomene, deren Summe die Hysterie darstellt.

Da die Erscheinungen der Hysterie viel zu zahlreich und mannichfach sind, um eine genaue und erschöpfende Darstellung von ihnen geben zu können, so beschränken wir uns auf die Bemerkung, dass sie in einer nervösen Störung des Uterinsystems besteht, die in fieberlosen Anfällen wiederkehrt, welche sich weniger durch lokale Symptome, als durch ein Gefühl von Erstickung und Strangulation manifestiren, und mit mehr oder weniger vollständigem Verlust der Besinnung, so wie mit konvulsivischen Bewegungen der Organe des organischen Lebens und der Sinneswerkzeuge verbunden sind.

Die Ursachen der Hysterie lassen sich in prädisponirende und in Gelegenheitsursachen unterscheiden. Obgleich die ersteren auch von manchen geleugnet werden, so nimmt man doch im Allgemeinen an, dass die von Willis und Pomme erwähnte Erblichkeit, eine schwache Konstitution, der Aufenthalt in grossen Städten, Müssiggang, verweichlichte, moralische wie physische Erziehung, grosse Nervenempfindlichkeit, feuriges Temperament, Verliebtheit als Hauptmomente für das Entstehen der Krankheit betrachtet werden müssen. Auch muss erwähnt werden, dass dies Leiden sich häufiger von der Pubertätsperiode bis zur Cessation der Regeln zeigt, obschon man es auch zuweilen bei jungen Mädchen, die noch nicht menstruirt waren, und bei Frauen, die schon die klimakterischen Jahre überschritten hatten, beobachtet hat. Hamilton erzählt in seiner Abhandlung über die Krankheiten der Frauen, dass eine seiner Verwandtinnen in ihrem 83sten Jahre hysterisch geworden sei. Vornehmlich entwickelt sich die Krankheit gerne bei Mädchen, die eben ihre Regeln erwarten, bei jungen Wittwen, bei Frauen, die keine Kinder gehabt, bei solchen, die sich der Periode der Dekrepidität nähern, so wie bei denen, die fett, plethorisch sind, und deren Menstruation gewöhnlich schmerzhaft und unregelmässig ist.

Die Gelegenheitsursachen der Hysterie sind: die menstruellen Anstrengungen zur Zeit der Pubertät, die Unterdrückung der Regeln oder doch ihr erschwertes Fliessen, Plethora der Gebärmutter, gewaltsame Enthaltung oder Missbrauch des Beischlafs, Masturbation, so wie Alles, was geeignet ist eine Reizung der Gebärmutter und na-

mentlich der Ovarien zu unterhalten und zu vermehren. Auch kann die Krankheit durch blosse Nachahmung entstehen, wie dies häufige Beispiele in Pensionsanstalten lehren; eben so kann sie durch lebhafte, moralische Eindrücke hervorgerufen werden, wohin namentlich gehören: Zorn, Schreck, tiefer Kummer, Unglück in der Liebe, leidenschaftliches Lesen, erotische Unterhaltung, Anblick schlüpfriger Schauspiele und Bilder u. s. w.

Durch welche Ursache nun auch die Hysterie entstanden sein mag, im Allgemeinen zeigen die Frauen, die daran leiden, alle Karaktere eines höchst beweglichen Temperaments; sie sind leichtsinnig, frivol oder auffallend eigensinnig; meistens sind sie launisch und jähzornig; ihre Gemüthsstimmung ist unbeständig und veränderlich, und schon die unbedeutendste Kleinigkeit bringt sie bald zur ausgelassensten Freude, bald werden sie davon bis zu Thränen und Schluchzen bewegt; mit einem Worte, sie leiden im höchsten Grade an alle der, unbeschreiblichen Unruhe, Melancholie und Qual, die man bei nervösen Personen so häufig beobachtet.

Die Symptome der Hysterie sind eben so verschieden, als die Ursachen, die sie hervorrufen. Wollte man sie in ihrer ganzen Ausdehnung, wie sie von den Autoren beschrieben werden, aufführen, so würde kaum ein ganzer Band hinreichen; denn man müsste gewissermaassen die Geschichte fast aller Krankheiten schreiben, weshalb auch F. Hoffmann sehr richtig sagt, als er von der Hysterie spricht: non est morbus unus, sed potius morborum cohors, und Sydenham sie treffend mit den Metamorphosen des Proteus und den verschiedenen Farben des Kamäleon vergleicht. Wir werden uns daher darauf beschränken, nur die beständigsten Phänomene, welche die Krankheit bei ihrem Entstehen und in ihrem weiteren Verlaufe darbietet, hier näher anzugeben.

Obwohl die hysterischen Anfälle zuweilen ganz plötzlich ohne alle Vorboten eintreten, so pflegen sie sich doch meistens einige Minuten, eine oder mehrere Stunden oder auch wohl Tage durch irgend eine Störung im Allgemeinbefinden, durch ein Gefühl von Unwohlsein, von Schwäche und Unruhe anzukündigen. Zu diesen Vorboten gesellen sich dann noch häufiges Gähnen, Anwandlung von plötzlicher Hitze, Röthe des Gesichts, Kälte in den Extremitäten, Herzklopfen, Ziehen in den Gliedern, heftiger Kopfschmerz, ein Gefühl von Traurigkeit, das die Kranke zu Thränen und Seufzern zwingt, und nicht selten mit ausgelassener Lustigkeit und unmässigem Gelächter abwechselt.

Tritt nun der Paroxysmus wirklich ein, so empfinden die Kranken eine Art von dumpfer Spannung und krampfhafter Zusammenschnürung, und es ist ihnen, als steige eine Kugel aus dem Leibe durch den Magen und den Oesophagus bis in den Hals hinauf, wo

sie ein Gefühl von Konstriktion bewirkt, das in heftigeren Fällen wirkliche Erstickung fürchten lässt. Diese Art von mysteriöser Kugel, die sich in oscillatorischen Bewegungen vom Hypogastrium bis zum Halse hinauf fortbewegt, bewirkt beim Durchgange durch die epigastrische Gegend ein Gefühl von Schwere, und ein schmerzhaftes Zusammenschnüren und höchst lästiges Herzklopfen in der Präkordialgegend. Ist der Anfall von keiner besondern Heftigkeit, so bemerkt man leichte Konvulsionen und ziemlich häufig eine Verminderung des Gehörs und eine momentane Schwächung der intellektuellen Fähigkeiten. Ist der Paroxysmus aber heftiger, so tritt Anwandlung von Ohnmacht oder auch wirkliche Ohnmacht ein, die nur einige Augenblicke dauert, und dann zugleich mit dem ganzen Anfalle nachlässt. In manchen Fällen werden die konvulsivischen Bewegungen in den Muskeln der Glieder und des Stammes so heftig, dass kaum mehrere Menschen hinreichen, die schwächsten Frauen festzuhalten; die Kranken springen in die Höhe, wälzen sich im Bette umher, stürzen, wenn man sie nicht daran hindert, mit furchtbarer Gewalt zur Erde, schlagen sich an die Brust, raufen sich die Haare aus, und stossen alle Gegenstände, die in ihrer Nähe sind, mit der grössten Kraft zurück. Die Kinnbacken stehen dabei fest aneinander und an den Augenlidern, die während des Anfalls den Augapfel fast ganz und gar bedecken, bemerkt man ein beständiges Zucken, und Blinzeln. Die Nasenhöhlen sind weit geöffnet, und die Respiration geht nur mit Mühe von Statten.

Während der Dauer des Anfalls ist der Kopf fast immer nach hinten gezogen; die vordere Gegend des Halses ist gespannt, wesshalb die Frauen wiederholt mit der Hand nach dem Kehlkopfe greifen, und ihn drücken und kratzen, als wollten sie dort ein Hinderniss entfernen. Ist die Kranke mager und schwach, so sind die Wangen, die Lippen und Nasenflügel bleich und kühl; in anderen Fällen aber, namentlich wenn die Frau dick und plethorisch ist, ist das Gesicht aufgelaufen, roth und heiss. Der Bauch und die Brust sind ausgedehnt oder kontrahirt, und meistens fühlt die Kranke am Rande der falschen Rippen einen schmerzhaften Druck, der von der Kontraktion des Zwerchfells herrührt. Manche Kranke behalten ihre Besinnung und ihre geistigen Fähigkeiten während der ganzen Dauer des Anfalls; andere im Gegentheile verlieren sie nur auf einige Augenblicke, während bei anderen wieder sie bis zum völligen Erlöschen des Paroxysmus ganz und gar fehlen.

Wenn nun auch meistens die Thätigkeit der Sinnesorgane und der Intelligenz geschwächt oder wohl ganz aufgehoben ist, so bemerkt man doch in manchen Fällen auch eine ausserordentliche Steigerung in der Schärfe dieser Organe. So hat man hysterische Frauen beobachtet, deren Geruch, Gefühl, Gehör und Gesicht bei weitem schär-

fer im Anfalle als im gesunden Zustande waren, und die Alles, was man selbst mit sehr leiser Stimme spricht, deutlich hören, und Alles sehen, was um sie her vorgeht. Manche Kranke antworten richtig auf die Fragen, die man an sie richtet; andere wieder können nicht sprechen, deuten aber mit der Hand den Sitz ihrer Schmerzen an, und erzählen nach beendigtem Anfalle mit der grössten Genauigkeit, was sie gehört, gesehen und empfunden haben. Zuweilen tritt ein Augenblick der Ruhe ein, der den Arzt glauben macht, es sei der Anfall bereits ganz vorüber; frägt man aber die Kranke, so antwortet sie, ohne sich vielleicht jemals zu irren, dass der Anfall vorüber oder nicht vorüber ist. Noch ist zu bemerken, dass in den sehr deutlich markirten Fällen die Kranken gleich beim Beginne des Paroxysmus einen scharfen, ganz eigenthümlichen Schrei auszustossen pflegen, den man, wenn man ihn nur einmal gehört, sogleich wieder erkennt.

Nach einem jeden heftigen Anfall findet gewöhnlich Entwickelung von geruchlosem Gas durch den Mund statt, dem geräuschvolles Kollern vorangeht, und wobei zugleich Erbrechen sich einstellt. Die Respiration ist hörbar, häufig, mühsam und unterbrochen, sie scheint wohl zuweilen ganz aufzuhören. Die Pulsationen des Herzens sind in der Regel stürmisch, beschleunigt und mit Schmerz verbunden. Der Zustand des Pulses ist sehr verschieden; er ist klein, unterdrückt, häufig, unregelmässig, und wird in manchen Fällen durch die konvulsivischen Bewegungen der Muskeln und durch das Sehnenhüpfen ganz verwischt. Indessen muss bemerkt werden, dass die arteriellen Pulsationen je nach der Körpergegend sich verschieden gestalten; denn selbst in dem Falle, wo der Puls die eben bemerkten Modifikationen darbietet, schlagen die Karotiden mit Heftigkeit und eben so fühlt man die Jugularvenen aufgelaufen, und von Blut strotzend. Die Kranken empfinden häufig einen lebhaften und drückenden Schmerz an einer bestimmten und umschriebenen Stelle des Kopfes, den die Autoren mit dem Ausdruck Clavus hystericus bezeichnet haben. Die meisten Kranken stossen ein schreckliches Geschrei und Heulen, das mit dem des Wolfes zu vergleichen ist, aus; auch brechen sie oft in ein helles Gelächter aus, das wieder mit Schluchzen und Thränen abwechselt.

Hat der hysterische Anfall alle seine Phasen durchgemacht, so erhalten die Kranken den Gebrauch ihrer Sinnesorgane und intellektuellen Fähigkeiten wieder; sie öffnen die Augen, und man hört sie seufzen und auf klagende Weise ächzen; nach und nach regeln sich die verschiedenen Funktionen wieder; der Puls wird weich, wellenförmig und regelmässig; die Respiration kehrt zum normalen Rhythmus zurück; die Haut wird wieder warm und feucht; der Gebärmutterhals, die Scheide und die Vulva, die während des Anfalls trocken und krampfhaft zusammengezogen waren, erweitern sich, und werden

durch eine reichliche Sekretion schlüpfrig gemacht; und so bleibt von dem Anfalle, der sich meistens auch noch mit der Entleerung eines kopiösen, hellen Urins endigt, nichts als ein Gefühl von Schwere und Schwäche in den Gliedern zurück.

Die Symptome der Hysterie bieten keinesweges immer denselben Grad der Heftigkeit dar. Zuweilen sind die Anfälle sehr unbedeutend, und beschränken sich auf ein Gefühl von Zusammenschnüren in der Kehle und einige andere, leichte, krampfhafte Bewegungen; manchmal geschieht es auch, dass einige karakteristische Zeichen ganz fehlen, so wie man in anderen Fällen auch wieder durchaus ungewöhnliche Symptome, wie z. B. Lust zu beissen, Hydrophobie, häufigen Singultus u. s. w. beobachtet. Auch die Dauer der Anfälle hat nichts bestimmtes; sie variirt von einigen Minuten bis zu einer oder mehreren Stunden, einem oder mehreren Tagen. Die Zeit des Anfalls ist auch fast immer unbestimmt, indessen hat man ihn in gewissen Fällen auf periodische Art wiederkehren sehen. Die Zahl der Anfälle ist gleichfalls sehr verschieden; es giebt Personen, bei denen er alle Woche, oder nach Verlauf von einem oder mehreren Monaten, und wieder andere, bei denen er täglich einmal oder noch öfter eintritt; auch müssen wir hinzufügen, dass die hysterischen Anfälle bei vorschreitendem Alter sowohl an Häufigkeit als Heftigkeit abnehmen.

In den Zwischenräumen scheint die Gesundheit oft ganz ungetrübt, und einige Kranke behalten nicht nur ihre Beleibtheit, sondern werden noch stärker und frischer. In der Mehrzahl der Fälle jedoch empfinden die hysterischen Frauen gewöhnlich eine Art schmerzhaften Ziehens nach der Beckengegend zu, und ihr Angesicht bietet den Ausdruck der Schwäche dar, wozu eine, gemeinhin noch vorhandene, habituelle Leukorrhoe auch das ihrige beiträgt.

Der Ausgang in Genesung bei der Hysterie kündigt sich durch die allmählige Abnahme der Zahl und Heftigkeit der Anfälle an; auf vollkommnes Verschwinden der Krankheit kann man aber erst dann rechnen, wenn bereits mehrere Jahre vergangen sind, ohne dass ein Rezidiv erfolgt wäre. Ist es dagegen nicht gelungen, die prädisponirenden und Gelegenheitsursachen zu beseitigen, wird die diätetische und pharmazeutische Behandlung nicht auf zweckentsprechende Weise geleitet, so macht die Krankheit immer weitere Fortschritte, widersteht allen Heilmitteln, die man ihr entgegensetzt, und kann so unendlich lange dauern, wenn sie nicht früher verschiedene, organische Störungen herbeiführt, die das Leben bedeutend verkürzen. Die wichtigsten Krankheiten, welche als Folgen oder Komplikationen der Hysterie auftreten können, sind: Hypochondrie, Epilepsie, chronische Metritis, Amenorrhoe, Nymphomanie und alle organischen Störungen des Uterus und der Ovarien. Nur in solchen Fällen wird die Krank-

heit tödtlich. Noch ist zu bemerken, dass die Krankheit zuweilen nach einem, in andern Fällen nach einer grössern Zahl von Paroxysmen ganz von selbst gewichen ist. Manchmal hat man sie auch durch Schweisse, durch profuse Leukorrhoe, Durchfall und durch das Erscheinen von Furunkeln oder andern Hauteruptionen sich endigen sehen.

Dauern die Anfälle sehr lange, und verharren die Kranken namentlich längere Zeit ganz unbeweglich, so hat der Zustand in manchen Fällen eine so grosse Aehnlichkeit mit dem wirklichen Tode, dass darauf schon die schrecklichsten Missgriffe entstanden sind. Um sich vor einem so grässlichen Irrthum zu hüten, muss man nicht blos den weisen Rath Klein's befolgen: pro mortuis habitae ante diem tertiam terrae non sunt mandandae, sondern auch erst dann die Beerdigung anscheinend gestorbener, hysterischer Frauen gestatten, wenn bereits Fäulniss eingetreten, und so jede Rückkehr des Lebens durchaus unmöglich ist.

Die Diagnose der Hysterie ist im Allgemeinen leicht, obschon man die Krankheit nicht selten mit Epilepsie, Hypochondrie, Syncope, Katalepsie und Apoplexie verwechselt hat.

Mehrere Schriftsteller, unter ander Boerhave, Sydenham, van Swieten, Whytt, Tissot etc. haben die Hysterie mit der Hypochondrie verwechselt, und sie für ganz identische Krankheiten gehalten. Die Aerzte unserer Zeit betrachten einstimmig beide Krankheiten als ganz verschieden, und wirklich haben beide so verschiedene Karaktere, dass es kaum möglich ist, sie zu verwechseln. Die Hypochondrie äussert sich nur in einem vorgerückten Alter und fast ausschliesslich bei Männern, während die Hysterie sich häufig schon vor der Pubertät entwickelt, und stets nur Frauen betrifft. Die Hysterie beginnt immer mit Anfällen, welche die ganze Oekonomie des Organismus auf bedeutende Weise stören; haben sie nachgelassen, so gehen dann die Funktionen wieder wie im normalen Zustande regelmässig von Statten. Die Hypochondrie dagegen entwickelt sich langsam und allmählig, und ihr Hauptkarakter besteht darin, dass sie die Verdauungsthätigkeit stört, anhaltend ist, oder doch nur leichte Remissionen macht, und den Ideen eine fehlerhafte Richtung giebt. Ausserdem beobachtet man bei der letztern Krankheit nicht jene spastischen und konvulsivischen Bewegungen, und namentlich nicht jenes Weinen, Lachen, Seufzen, Aufstossen, welche das Ende des hysterischen Anfalls ankündigen. Auch findet man selten bei Personen, die an der Hysterie gestorben sind, so grosse Störungen in den Eingeweiden, namentlich dem Magen, den Gedärmen, der Leber und der Milz, wie dies fast immer bei den Hypochondristen der Fall ist.

Die Epilepsie unterscheidet sich von der Hysterie in manchen Beziehungen auf sehr entschiedene Weise. Bei der Epilepsie findet plötzlicher Verlust des Bewusstseins und vollkommene Unterbrechung

aller Sinnesthätigkeit Statt; das Gesicht ist immer tief roth, livid oder violett; der Speichel fliesst aus dem Munde, und bildet einen dicken Schaum an den Lippen. Der Puls ist stark und gehoben, die Respiration von einem fürchterlichen Rasseln begleitet, die Augen sind verdreht, trübe und hervorstehend, die Pupillen erweitert, und die Lippen auf scheussliche Weise aufgeschwollen; endlich scheint auch noch zuweilen von einem gewissen Punkte des Körpers, gewöhnlich von einem Finger oder einer Zehe, die sogenannte Aura epileptica auszugehen, und den bevorstehenden Anfall anzukündigen. Gleichzeitig mit diesen Symptomen, die alle bei der Hysterie fehlen, manifestiren sich noch konvulsivische Bewegungen, die namentlich die Muskeln des Stammes und Gesichts ergreifen, und gewöhnlich auf einer Seite deutlicher hervortreten als auf der andern. Auch bemerkt man nimmer bei der Epilepsie, wie in der Hysterie, das Seufzen, Schreien, Weinen, Lachen, und jenes Gefühl von Zusammenschnürung, und einer aus dem Hypogastrium heraufsteigenden Kugel. Diese unterscheidenden Karaktere sind schon in den ältesten Zeiten bekannt gewesen. Celsus (lib. IV. cap. XX.) schildert sie auf folgende Weise, wenn er sagt: „neque oculi vertuntur, nec spumae profluunt, nec nervi distenduntur; sopor tantum est. Caelius Aurelianus, der fast ein Zeitgenosse Galen's war, sagte, als er von dem Unterschiede der Epilepsie und Hysterie spricht: „frequenter simile pati, epilepticis et a matrice praevocatae mulieres inveniuntur; siquidem non aliter sensibus privantur; sed discernuntur, quod in ultima accessionis parte per os atque nares spumarum fluore non afficiuntur.“ (De morb. acut. lib. 2.)

Die Ohnmacht unterscheidet sich von der Hysterie durch das vollständige Aufhören der Herzschläge und arteriellen Pulsationen, durch die Blässe des Gesichts, die eisige Kälte der Glieder, das Fehlen der konvulsivischen Bewegungen, und die kurze Dauer des Anfalles, dessen Verlängerung nothwendig den Tod zur Folge haben müsste.

Die Apoplexie unterscheidet sich von dem Gebärmutterkrampfe durch die Lähmung der einen Hälfte des Körpers, oder eines Gliedes, durch die der Zunge, die Verziehung des Mundes, die auffallende Vollheit des Pulses, und die grosse Beschwerde beim Athmen, das gewöhnlich von einem gewissen Schnarchen begleitet wird. Alle diese verschiedenen Symptome fehlen bei der Hysterie.

In der Catalepsie endlich stehen die Augen offen und unbeweglich, die Glieder sind steif, starr, und behalten ganz die Stellung bei, in der sie sich vor dem Anfalle befanden. Ist indessen der Paroxysmus nicht sehr heftig, so können die Glieder auch gebeugt sein, behalten aber in diesem Zustande stets die Lage, die man ihnen giebt.

Zuweilen liegt es auch im Interesse der Frauen, einen hysterischen Anfall zu simuliren, sei es nun, um glauben zu machen, dass

dass sie gemisshandelt worden, oder um die Einwilligung ihrer Eltern zu einer Verbindung zu erhalten, oder um länger in einem Hospitale zu bleiben u. dgl. m. Unter solchen Umständen wird man sich vor Täuschung schützen können, wenn man sich zuerst bei der Umgebung der Kranken erkundigt, ob diese irgend einen Grund zur Simulation der Krankheit hat, dann genau die Symptome beobachtet, und die Kranke während des Anfalls und in den Zwischenräumen wiederholt fragt, ob sie nicht Empfindungen habe, die mit den eigentlichen Erscheinungen des Uebels, das sie fingirt, unverträglich sind. Endlich wird man fast immer Gewissheit über die Simulation erhalten, wenn die Kranke sich weigert, irgend einem Heilplane sich zu unterwerfen, da Kranke, die wirklich hysterisch sind, gewöhnlich sehr dringend das Verschreiben von Mitteln, die sie von ihrem Leiden befreien können, verlangen. Auch muss man mit grosser Sorgfalt es vermeiden, auch nur den geringsten Zweifel über die Krankheit laut werden zu lassen; denn ist das Uebel wirklich vorhanden, so wird durch einen solchen Verdacht die Patientin nicht nur lebhaft betrübt, sondern auch ihr Zustand wird dadurch fast immer wesentlich verschlimmert.

Die Prognose der Hysterie ist je nach den Umständen sehr verschieden; sie wird indessen im Allgemeinen als nicht übel angesehen, und man ist erstaunt, dass auf die fürchterlichsten Symptome und eine Art von Agonie schon nach wenigen Minuten oft gänzliche Ruhe und Wohlbefinden wieder eintritt. Wirklich ist das Leiden auch mehr Schrecken erregend als gefährlich, und Sennert sagt deshalb „malum quidem plerumque feminis lethale non est,“ wobei er jedoch hinzufügt: „aliquando tamen, superveniente syncope, aut gravibus convulsionibus aut calore nativo extincto, aegrae e vita tolluntur.“ (prax. med. lib. IV. 1632). Dieselbe Prognose stellt auch Rivière; er drückt sich in seiner Abhandlung (prax. med. lib. XV. cap. 6. 1640) folgendermaassen aus: „raro hic affectus interficit aegrotantes. In seiner Dissertation (de malo hysterico) stellt auch Fr. Hoffmann, wie die oben genannten Aerzte, eine gute Prognose, wenn er sagt: „vera passio hysterica, ut valde dira et terribilis videatur, in se non adeo periculosa est.“ Ist die Krankheit noch neu, die Person jung und wenig reizbar, lässt sich die erregende Ursache entfernen, kommen die Zufälle in grossen Zwischenräumen, sind sie nur von kurzer Dauer, und ist in den freien Intervallen die Gesundheit ungetrübt, so kann man mit ziemlicher Gewissheit auf ein baldiges Verschwinden der Anfälle rechnen. Sind aber die Frauen bereits alt, und von einer schwachen, sehr reizbaren Konstitution, kommen die Anfälle häufig, rasch hinter einander, sind sie von langer Dauer, und von heftigen Symptomen begleitet, so zieht sich die Heilung in die Länge, und ist zweifelhaft, obschon man nicht gerade immer daran zu ver-

zweifeln braucht. Gleich ungünstig ist die Prognose, wenn die Hysterie sich mit epileptischen Symptomen komplizirt; hier tritt noch der üble Umstand ein, dass dadurch die Diagnose nicht selten sehr dunkel gemacht wird. Scheint das Uebel mit einer chronischen Reizung, oder mit einer organischen Störung der Gebärmutter und der Ovarien in Verbindung zu stehen, so richtet sich die Prognose nach der Wichtigkeit des primären Uebels. Indessen hat man auch in Fällen, wo die Hysterie von der Amenorrhoe, oder einer andern Störung der Menstruation abzuhängen schien, selbst nach Beseitigung dieser letztern, sie mit gleicher Heftigkeit fortbestehen sehen. Eben so verhält es sich mit der Unterdrückung der Lochien, die, wie die der Menses, wohl häufiger Wirkung, als Ursache unserer Krankheit sein dürfte.

Die Behandlung der Hysterie bietet zwei Grund-Indikationen dar: una in paroxysmis, altera extra paroxysmum, sagen Sennert und Rivière. Die erste Indikation besteht darin, dass man im Anfalle alles anwendet, um so viel als möglich seine Heftigkeit und Dauer zu mindern; die zweite, dass man in den freien Zwischenräumen die Krankheit selbst angreift, ihre Ursachen, Wirkungen und Komplikationen beseitigt, und so jedem ferneren Anfalle vorbeugt.

Vor Allem ist es nöthig, während des Paroxysmus alle beengenden Kleidungsstücke und Binden, wie z. B. die Schnürleiber, die Gürtel, Strumpfbänder, Halstücher etc. zu entfernen, damit die Respiration und Zirkulation nicht noch mehr gestört, und die freie Ausdehnung der Brust- und Bauchhöhle nicht noch mehr beeinträchtigt werden. Dann legt man die Kranke auf ein Bett, oder ein breites Sopha, und zwar mit dem Kopfe höher als mit dem Stamme und den Gliedern, und hält sie so, dass sie sich nicht den Kopf zerschlagen oder herunter fallen kann. Ist der Anfall heftig, so bedarf es wenigstens einer Zahl von 4 Personen, um ihr die Glieder zu halten, deren Bewegungen man übrigens folgen muss, ohne sie ganz zu verhindern, weil die Kranken desto geschwächter nach dem Anfalle sind, je mehr man ihnen in demselben Gewalt angethan hat. Man entferne alle Neugierigen, und lasse nur solche Personen zu, deren Hülfe und Gegenwart unumgänglich nöthig ist; auch hüte man sich, Aeusserungen über den Zustand der Kranken laut werden zu lassen, die sie beunruhigen könnten, indem sie häufig alles hören, was um sie herum vorgeht.

Um die Heftigkeit des Anfalls zu mildern, und seine Dauer abzukürzen, sorge man für einen freien Zutritt der Luft, und lasse die Kranke starke und penetrante Gerüche einathmen, als Aether, Essigsäure, flüssiges Ammonium, der Geruch von angebrannten Federn, Leder u. s. w. Wir haben mit Nutzen uns der Waschungen oder Fomentationen, bestehend aus 8 Theilen Wasser, und einem Theile Eau de Cologne oder Weinessig, auf Stirn und Schläfen bedient. Auch von

kleinen Klystiren aus Wasser, mit einem Zusatze von 3 Gran Kampher, oder 8—10 Gran in Gelbei aufgelöster Asa foetida mit 15—30 Tropfen Laudanum, haben wir namentlich in den Fällen Nutzen gesehen, wo der Anfall leicht war, und der Krampf sich fast nur auf die Beckenorgane beschränkte. Ein Mittel, das sehr oft den Anfall hebt, besteht darin, dass man der Kranken, wenn man die Kinnladen auseinander bringen kann, einen Esslöffel sehr kalten Wassers mit 2—3 Tropfen Ammonium einflösst. Auch haben wir uns mit Vortheil folgender Mischung bedient: ℞ Aq. Melissae ℥iij, Aq. flor. Aurant. ℥j, Syr. Valerian., Syr. Diacod. āā ℥j, Tinct. Moschi, Tinct. Castorei āā gtt. xx, Aether. sulphur. gutt. xv. M. F. Anfangs alle Stunden 2, später 1 Esslöffel.

Bei sehr heftigen Anfällen ist es auch zweckmässig, an allen Körpertheilen, namentlich an den Gliedern und der Rückenwirbelsäule, trockene Friktionen, oder reizende, mit Kampherspiritus oder mit folgendem Liniment versetzte Einreibungen zu machen: ℞ Ol. Oliv. ℥ij, Spirit. Camphor., Ol. Terebinth. āā ℥j, Ammonium liquid., Laudanum liquid. Sydenh. āā ʒj. Damit kann man den Gebrauch der trockenen Ventosen und der Senfteige auf Schenkel und Arme verbinden. Obschon mehrere Autoren versichern, den hysterischen Anfall durch eine Blutentziehung gehoben zu haben, so darf man doch unserer Meinung nach, nur dazu schreiten, wenn die Frau plethorisch und unregelmässig menstruirt ist, oder wenn Kongestionen nach irgend einem edlen Organe drohen, da wir, wo diese Bedingungen nicht vorhanden waren, stets vermehrte Heftigkeit durch den Aderlass haben entstehen sehen.

Unter der grossen Zahl von Mitteln, die man zur Beseitigung der hysterischen Anfälle angerathen, nennen wir noch die narkotischen Injektionen in die Vagina, die gegen die Geschlechtstheile geleiteten aromatischen oder stinkenden Räucherungen, das plötzliche Anspritzen des Gesichts mit kaltem Wasser etc.; ja, man hat wohl gar, um durch eine grosse Erschütterung plötzlich die Krisis zu unterbrechen, Beleidigungen, Drohungen, und auch den Beischlaf während des Anfalls angerathen. Die letztere Empfehlung verdient aber gewiss keine Nachahmung, und ist durchaus zu verwerfen, da der Coitus, weit entfernt den Sturm zu beruhigen, vielmehr häufig eine erregende Ursache für den Anfall ist, und daher nur die Intensität der Zufälle steigern würde.

Wenn die Behandlung der Hysterie während des Anfalls fast ganz und gar empirisch ist, so wird dagegen die, zu welcher man in den Zwischenräumen seine Zuflucht nimmt, nämlich die radikale Kur, niemals von Erfolg sein, wenn sie nicht zunächst auf Beseitigung der Ursache des Uebels gerichtet, und nicht auf die Natur eben dieser Ursache gegründet ist. Ist daher die Hysterie mit Amenorrhoe ver-

bunden, so hat man die Menses durch die, dem konkreten Falle angemessenen Mittel wieder herzustellen; kommen die Anfälle im Gegentheile während des Monatsflusses, so muss man ihnen durch Bäder, erweichende Getränke, krampfstillende Klystire, uud durch einen, zwischen jeder monatlichen Reinigung angestellten, revulsorischen Aderlass vorzubeugen suchen. Eben so verfährt man, wenn die Hysterie mit einer Anschwellung des Gebärmutterhalses verbunden ist, von dessen Zustand man sich jedesmal überzeugen muss, ehe man zur kurativen Behandlung schreitet.

Um nun die Hysterie selbst zu beseitigen, und die Wiederkehr der Anfälle zu verhüten, hat man seine Zuflucht zu einer Masse therapeutischer Agentien, namentlich aber zu den krampfstillenden, narkotischen, tonischen, antiphlogistischen und revulsorischen Mitteln genommen. Zu den Antispasmodicis, die man oft mit Vortheil angewendet, namentlich bei sehr reizbaren und empfindlichen Individuen, gehören: die destillirten Wasser der Melisse, Menthe, des Kirschlorbeers, der Orangenblüthen, der Lindenblüthen; ferner die Aufgüsse der Valeriana, der Kamillen, der Moschus, das Castoreum, die Asa foetida in Tinctur und Substanz, die Ambra, der Kampher, Myrrhe, das Gummi Ammoniacum, das kohlensaure Ammonium, das Oleum animale Dippelii, die Aetherarten, endlich noch das Zinkoxyd, der Wismuth, das kohlensaure Kali. Diese verschiedenen Mittel, die man in Form von Tränken, Pillen, Klystiren oder Einreibungen anwendet, verbindet man häufig zweckmässig mit den Präparaten des Opiums, der Cicuta, des Hyoscyamus und Aconit; auch erweisen sich die Narcotica, für sich allein gegeben, und selbst die medizinische Blausäure zu 1—2 Tropfen täglich in 1 Unze Wasser, zuweilen sehr nützlich.

Ist die Kranke von schlechter Leibesbeschaffenheit, mager, schwach, kachektisch, schlecht menstruirt, hat sie schon viel Blut verloren, oder wohnt sie an niedrigen, feuchten, sumpfigen Orten, so erweist sich manchmal der Gebrauch der Tonica sehr wohlthätig; namentlich gehören dahin die Bereitungen des Eisens, der China, der Rhabarber, Gentiana, die Aufgüsse des Centaureum minus, der Serpentaria u. s. w. Ist die Frau dagegen stark, plethorisch, beleibt, und leidet sie besonders gleichzeitig an Amenorrhoe oder Dysmenorrhoe, so passen Aderlässe, blutige Schröpfköpfe, Blutegel an die Schenkel, die zugleich als ableitendes Mittel wirken. Die allgemeinen Bäder, die Dampf-, Sitz-, und Fussbäder, die kühlenden und erweichenden Getränke, die Kalbfleisch- und Hühnerbrühe, die Milchdiät, die Kataplasmen auf das Hypogastrium, die Klystire und Injektionen mit Olivenöl, mit einem Worte, alle Mittel, die im Stande sind, eine allgemeine oder lokale Blutveränderung hervorzubringen, passen in den Fällen, wo die Hysterie Resultat eines plethorischen Zustandes zu sein scheint.

Die revulsivischen Mittel passen vorzüglich bei Frauen von lym-

phatischem, oder lymphatisch-nervösem Temperament, und zuweilen auch bei denen, die plethorisch sind; niemals aber darf man bei diesen letztern sie anwenden, ehe man nicht einen oder mehrere Aderlässe vorausgeschickt hat. Diese verschiedenen Mittel, wozu die Hautreize, die schwefelhaltigen Douchen, die eben so bereiteten Bäder, die trockenen oder aromatischen, spirituösen Reibungen, die Sinapismen, Vesikatore, Haarseile, Kauterien, Moxen, kurz alle Agentien gehören, wodurch man die krankhafte Thätigkeit von den primär gestörten Organen ableiten kann, passen auch da, wo die Hysterie sich aus einer herpetischen, rheumatischen, oder arthritischen Affektion entwickelt hat. Scheint der Fall von einem torpiden Zustande der Geschlechtstheile abzuhängen, so ist es räthlich, die Kranke zu verheirathen, während in solchen Fällen, wo die Hysterie Resultat einer übermässigen Reizung der Geschlechtsorgane ist, nur durch Regelung der Sitten und mehr oder weniger strenge Enthaltsamkeit vom Beischlafe Heilung erzielt werden kann.

Die Heilmittel, die wir so eben aufgezählt, müssen im Allgemeinen mit Umsicht zur Anwendung kommen, weil bei der gewöhnlich langen Dauer der Krankheit, ihr übereilter, und zu lange fortgesetzter Gebrauch, für die Kranke sehr schädlich werden könnte. Auch kann die Anwendung dieser Mittel niemals von Erfolg gekrönt werden, wenn dabei nicht zugleich ein entsprechendes, diätetisches und moralisches Verhalten beobachtet wird. Ausserdem sind der Aufenthalt an einem gesund belegenen Orte, eine reine, temperirte Luft, Bewegung auf dem Lande, Reisen, Seebäder, eine angenehme, Geist und Gemüth gleich ansprechende Beschäftigung, nothwendige Bedingungen zum Gelingen der Kur.

Wir reihen dieser Abhandlung noch den nachstehenden sehr gehaltvollen Aufsatz an, nämlich:

Ueber hysterische Lokalaffektionen.

Von Brodie. (Aus seinen klinischen Vorlesungen, gehalten im St. George-Hospital, London medical Gazette, 1836).

Es kommen fast täglich in der Praxis Fälle vor, in welchen ein bestimmtes Gelenk von krampfhafter Empfindlichkeit und Schmerz, gelegentlich mit Anschwellung der Weichgebilde begleitet, ergriffen wird, obgleich die charakteristischen Symptome gewöhnlicher Gelenkleiden und die gewöhnlichen Folgen eines Abscesses oder einer Desorganisation der Gelenke sich nicht einstellen. Ein solcher Zustand kann lediglich nur auf ein konstitutionelles Leiden, auf eine allgemeine hysterische Affektion bezogen werden, obgleich nur ein oberflächlicher

Beobachter leicht das Vorhandensein eines ernsthaften Lokalleidens vermuthen könnte. Schon der scharfsinnige Beobachter Sydenham spricht sich bei Gelegenheit der Hysterie folgendermaassen aus: Feminarum enim paucissimae ab omni horum adfectuum specie prorsus liberae sunt, si istas excipias, quae laboribus adsuetae duram vitam trahunt. So wahr ist es, dass die Geneigtheit zu hysterischen Affektionen unter denjenigen weiblichen Individuen, welche alle Vortheile und Genüsse eines bequemen und gemächlichen Lebens geniessen, herrschend ist, und unter denjenigen, welche „im Schweisse ihres Angesichts ihr Brod essen", fast gar nicht vorkommt, dass B. nicht Anstand nimmt, die Behauptung auszusprechen, dass unter den höheren Klassen der Gesellschaft wenigstens $\frac{4}{5}$ der weiblichen Patienten, welche anscheinend von Gelenkkrankheiten befallen sind, an Hysterie, und nichts anderem leiden.

Das Hüftgelenk ist der häufigste Sitz des Leidens, und es erscheinen Symptome, die denen der Krankheiten der Knorpel und Knochen ganz analog sind, und nur eine genaue Untersuchung des Falles wird die Diagnose bestimmen.

Der Schmerz in der Hüfte und im Knie wird durch Druck und Bewegung des Gliedes gesteigert, und die Kranke befindet sich oft in einer Lage auf dem Bette oder Sopha fixirt; — alles noch Symptome einer Krankheit des Hüftgelenks; — aber der Schmerz ist im Allgemeinen nicht auf eine einzelne Stelle beschränkt, sondern über das ganze Glied verbreitet; die Kranke schreit laut auf, wenn man auf die Hüfte drückt, aber auch eben so, wenn man auf das Darmbein, auf eine Seite in der Höhe der falschen Rippen, oder selbst auf den Schenkel, oder auf das Bein unten am Knöchel einen Druck anbringt, und überall sind die allgemeinen Bedeckungen der Sitz der krankhaft erhöhten Empfindlichkeit. Es erregt einen grössern Schmerz, wenn man in die Haut kneipt, und sie zugleich etwas in die Höhe hebt, als wenn man den Schenkelkopf stark in die Pfanne hineindrückt. Der Schmerz wird durch das immerwährende Denken der Kranken an denselben gesteigert; so wird sie auch, in eine interessante Unterhaltung verwickelt, kaum an einen Schmerz denken, den sie sonst für unerträglich gehalten haben würde. Die Glutäi schwinden nicht, und das Gesäss hat kein abgeplattetes Ansehen; überhaupt lässt das ganze Aussehen der Kranken nicht auf einen ulcerativen Zustand der Knochen und Knorpel des Hüftgelenkes schliessen. Es fehlen auch das dem letztern krankhaften Zustande eigenthümliche, schmerzhafte in die Höhe Fahren des Gliedes, welches besonders zur Nachtzeit sich einstellt, und nicht selten von schreckhaften Träumen begleitet wird. Die Heftigkeit des Schmerzes ist bisweilen so gross, dass die Kranke dadurch am Schlafen verhindert wird, oder tritt Schlaf ein, so ist er tief, und dauert mehrere Stunden hinter einander fort. Dieser Zustand

dauert Wochen, Monate, und selbst Jahre hindurch, ohne dass Abscesse, oder weitere übele Folgen entstehen. Es entsteht bisweilen eine allgemeine Anschwellung des Gliedes und Gesässes, welche von einer Geschwulst beim Abscess ganz verschieden ist, und nur in Folge eines turgeszirenden Zustandes der kleinen Gefässe, oder einer Ergiessung im Zellgewebe sich bildet. In einigen sehr seltenen Fällen ist die Geschwulst mehr beschränkt und umschrieben. Es zeigt sich keine wahrnehmbare Fluktuation, und sie lässt sich am besten einem sehr grossen Nesselmahl vergleichen. Eine sorgfältige Untersuchung wird diese Geschwulst bald von einem Abscess unterscheiden, und zu noch grösserer Sicherheit kann man mit einer Nadel einen Einstich machen, welcher, wenn die Geschwulst Eiter enthalten sollte, denselben gewiss zu Tage fördern würde. Zuweilen findet eine ganz eigenthümliche Form in den umgebenden Theilen statt, nämlich ein Hervorragen des Beckens nach hinten, während es an der Seite, an welcher der Sitz des Leidens, erhaben ist, so dass es mit der Wirbelsäule, anstatt eines rechten, einen spitzen Winkel bildet. Unter diesen Umständen ist das Bein bedeutend verkürzt, so dass die Kranke, wenn sie aufrecht steht, mit der Ferse dieses Beins den Boden nicht berührt. Ein oberflächlicher Beobachter könnte hier leicht auf die Vermuthung gebracht werden, dass dieser Zustand in einer wirklichen Dislokation des Hüftgelenkes seinen Grund habe, und es erfordert in der That eine genaue Untersuchung, um einzusehen, dass dieser Zustand in einer vorherrschenden Aktion gewisser Muskeln, und eines lange anhaltenden Verharrens in einer widernatürlichen Lage sei.

Wenn das Kniegelenk der Sitz des Leidens ist, so haben die Symptome eine grosse Aehnlichkeit mit den eben beschriebenen. Es ist ebenfalls eine grosse Empfindlichkeit des Gelenkes vorhanden, welche sich aufwärts zum Schenkel und nach unten bis zum Fusse erstreckt. Bei der Untersuchung leidet die Kranke weniger, wenn man ihre Aufmerksamkeit auf andere Gegenstände lenkt, und es erregt auch keinen Schmerz, wenn man die Gelenkfläche der Tibia gegen die entsprechende des Femur andrückt, wenn das Gelenk nur weiter nicht dabei bewegt wird. In den meisten Fällen wird der Unterschenkel gegen den Oberschenkel gestreckt gehalten, während er bei einem wirklichen Leiden des Gelenks immer etwas gebeugt ist. Diese Symptome können ohne eine materielle Veränderung eine unbestimmte Zeit lang anhalten; Wochen, Monate, selbst Jahre hindurch behält das Gelenk seine normale Grösse und Gestalt, und nur gelegentlich zeigt sich, namentlich an der vordern Seite, über und an jeder Seite des Kniescheibenbandes eine leichte Anschwellung.

Das Gesagte wird hinreichend sein, auch das Wesen derjenigen Symptome, welche sich äussern, wenn die hysterische Affektion sich

auf ein anderes Gelenk geworfen hat, zu begreifen, und die folgenden Bemerkungen gelten für alle Fälle dieser Art.

Die so affizirten Kranken sind in den meisten Fällen noch nicht weit über das Alter der Pubertät hinaus, und in der Regel ist eine Unregelmässigkeit der Menstruation vorhanden, obgleich es auch Fälle giebt, wo diese in völligem Normalzustande sich befindet.

Individuen, deren Hände immer kalt sind, die einen kleinen Puls haben, und bei denen auch andere Symptome eine schwache Zirkulation verkünden, zeigen eine grössere Geneigtheit zu hysterischer Affektion, obgleich man auch nickt selten die oben angegebenen Erscheinungen in Verbindung mit einer blühenden Konstitution und hinreichender Entwickelung der thiesischen Wärme antrifft.

In einigen Fällen zeigt das affizirte Gelenk, und selbst die ganze Extremität, einen merkwürdigen Wechsel von Hitze und Kälte, so dass diese Theile des Morgens blass und kalt sind, als ob kaum noch eine Spur von Zirkulation in ihnen vorhanden wäre, Nachmittags und Abends heiss werden können, ein Zustand, welcher den Kranken, und nicht selten auch dem Arzte lebhafte Besorgniss einflösst, obgleich nie üble Folgen daraus entstehen.

Mehrentheils existiren bei den auf diese Weise affizirten Patienten auch noch andere Beweise ihrer Geneigtheit zu hysterischen Affektionen. Zuweilen treten hysterische Paroxysmen ein, welche beim Erscheinen der lokalen Affektion verschwinden und wieder hervortreten, sobald das örtliche Leiden nachlässt.

Der Ursprung dieser Erscheinung muss nicht selten zu einer früheren schweren Krankheit, in Folge welcher die Kranke in eine grosse physische Erschöpfung gesunken ist, heraufgeführt werden, oder sie haben in deprimirenden Affekten ihren Grund. Eben so reichen oft geistige Einflüsse allein hin, Heilung zu bewirken, obgleich hiermit keinesweges die absolute Behauptung ausgesprochen werden soll, dass die angeführten Erscheinungen nur bei weiblichen Individuen mit krankhaft erhöhter Phantasie stattfinden; B. hat im Gegentheil junge Damen von der geregeltesten Einbildungskraft und dem gebildetsten Verstande gekannt, die nicht frei von dieser Krankheit waren, obgleich die Bemerkung noch hinzuzufügen ist, dass im letztern Falle die Heilung mit weit grösserer Leichtigkeit geschah.

Obgleich jenes schmerzhafte und unwillkürliche Auffahren des Gliedes, welches bei Caries der Gelenke vorhanden ist, fehlt, so sind doch krampfhafte Zusammenziehungen der Muskeln in diesen Affektionen keine ungewöhnliche Erscheinung, und sie werden zuweilen schon durch Kneipen oder leises Berühren der allgemeinen Hautdecken hervorgerufen. So wenig aber diese spasmodischen Erscheinungen entstehen, wenn die Aufmerksamkeit der Kranken anderswohin geleitet wird, eben so oft entstehen sie aber auch ohne irgend eine wahr-

nehmbare Ursache. In allen diesen Fällen empfindet die Kranke eine grosse Schwäche in der Extremität, welche nicht selten, eine je längere Zeit die Muskeln in einem Zustande von Unthätigkeit verblieben sind, zunimmt. Dieses Schwächegefühl nimmt auch in dem Maasse zu, je mehr der Schmerz und die krankhafte Empfindlichkeit des Gelenks im Abnehmen sind, so dass zuletzt nur die Schwäche das vorherrschende Symptom ist. Unter diesen Umständen hören wir die Kranken oft sagen, dass sie weiter keine Schmerzen empfinden, als eine sehr grosse Schwäche in der Extremität, welche sie am Gehen verhindere. Auch die Häute der kleinen Blutgefässe scheinen, wenn das Glied lange in der horizontalen Lage sich befunden hatte, an dem Zustande, in welchem die Muskeln sich befinden, Theil zu nehmen, so dass, wenn der Fuss zum ersten Mal auf den Boden gesetzt wird, die Haut in Folge dessen eine röthliche oder dunkelrothe, purpurfarbene Beschaffenheit annimmt.

In der Mehrzahl der Fälle treten die angegebenen Symptome gradweise ein, und verschwinden auch meistens ebenso, obgleich sie auch nicht selten ohne eine deutliche Ursache plötzlich nachlassen. Im Jahre 1834 ward ich, erzählt B., wegen einer jungen Dame zu Rathe gezogen, welche an deutlich ausgesprochenen, hysterischen Affektionen, die sich auf das Hüftgelenk geworfen hatten, litt. Da sie ihren Aufenthalt nicht in London hatte, konnte ich den Fall nicht weiter beobachten; aber kürzlich schrieb mir der sie behandelnde Arzt, dass nachdem die Symptome fast unverändert an 2 Jahre gedauert hätten, sie plötzlich in einer Nacht beim Umdrehen im Bette das Gefühl gehabt hätte, als ob etwas im Hüftgelenk nachgegeben hätte, und von diesem Augenblicke an waren alle Symptome gänzlich verschwunden. — Im Oktober 1833 behandelte ich ebenfalls eine junge Dame, welche anscheinend an einer Krankheit des Hüftgelenks litt. Bei einer genauen Untersuchung des Falls überzeugte ich mich bald, dass hier nur eine hysterische Affektion und keine wirkliche Gelenkkrankheit vorhanden sei. Ich verordnete ihr demgemäss, das Bett zu verlassen, und sich körperliche Bewegungen, namentlich zu Pferde, zu machen. Nach Verlauf eines Jahres schrieb mir ihr Vater, dass die Kranke meinen Rath befolgend, das Gelenk habe freier bewegen können, aber noch immer Schmerzen und Lähmung darin gefühlt habe, bis sie vor etwa 6 Wochen, bei einem Fall vom Pferde, auf das kranke Bein zu stehen kam. Augenblicklich fühlte sie ein heftiges Schnappen im Gelenke, das mit einem heftigen, aber nicht lange dauernden Schmerze verbunden war, und zu ihrem grössten Erstaunen, waren die Schmerzen in dem kranken Gelenke vollständig geschwunden, und von dem Augenblicke an, konnte sie ein Bein so gut wie das andere gebrauchen, und hatte auch seitdem keinen hysterischen Anfall wieder; kurz, sie ist jetzt vollständig genesen.

Es ist keineswegs ausgemacht, dass nur weibliche Individuen von hysterischen Affektionen befallen werden; es kommen, wenn auch allerdings höchst seltene Fälle vor, in welchen Männer auf dieselbe Weise affizirt werden. B. gebraucht den Ausdruck „Hysterie" weil er allgemein angenommen ist, und weil man ihn nicht gut mit einem andern vertauschen kann, obgleich die Etymologie desselben leicht zu einem unrichtigen Begriffe des Wesens dieser Krankheit Veranlassung geben könnte, da das Grundleiden nicht im Uterus, sondern im Nervensysteme seinen Sitz hat.

Es kommt nicht selten vor, dass die hysterische Affektion in der Wirbelsäule ihren Sitz hat, und solche Fälle werden nur zu oft verkannt, indem man sie für eine Ulzeration der Intervertebralknorpel und des Körpers der Wirbel hält, und B. sind nur zu zahlreiche zahlreiche Beispiele bekannt, wo in Folge dieses unglücklichen Missverständnisses junge Damen zu einer horizontalen Lage und selbst zu der Quaal kaustischer Applikationen und Haarseile für die Dauer mehrerer Jahre verurtheilt wurden, während Aufenthalt in freier Luft, Leibesbewegung und Zerstreuung die Kur im Verlaufe mehrerer Monden hätten bewirken können.

Die Kranke klagt in diesen Fällen über Schmerz und grosse Empfindlichkeit im Rücken, zu welchen Symptomen noch die folgenden hinzukommen können, welche vorzüglich dazu beitragen, den Arat in der Diagnose irre zu leiten, als da sind: Schmerzen in den Extremitäten, namentlich in den untern; ein Gefühl von Zusammenschnürung der Brust; krampfhafte Zusammenziehung der Muskeln, welche zuweilen durch Veränderung der Lage, ohne wahrnehmbare Ursache entstehen; ein Gefühl von Schwäche in den untern Extremitäten, so dass sie kaum im Stande sind, die Last des Körpers zu tragen, bisweilen wirkliche Lähmung und Beschwerden bei der Urinentleerung. — Wenn die Kranke anfangs über einen Schmerz im Rücken klagt, so ist es nicht zu leugnen, dass es sehr schwer sei, die richtige Diagnose zu stellen, allein diese Schwierigkeit verschwindet später, und ein nur etwas geübter Beobachter wird über die eigentliche Natur des Leidens nicht in Zweifel bleiben können. Der Schmerz im Rückgrathe ist nicht auf eine einzelne Stelle beschränkt, sondern erstreckt sich über verschiedene Regionen der Wirbelsäule, oder wandert nicht selten von einem Orte zum andern. Der Sitz der krankhaften Empfindlichkeit im Rükken ist vorzüglich die Haut, und die Kranke erträgt weit eher einen Druck auf die Wirbel, als ein leises Kneipen in die Haut. Der Schmerz ist meistens heftiger als bei einem wirklichen Leiden der Wirbelsäule, und die Muskelkrämpfe sind denen sehr ähnlich, die bei Chorea vorkommen. Wenn Lähmung vorhanden ist, so ist diese ganz verschieden von der, die durch Druck auf das Rückenmark oder das Gehirn entsteht, und B. benutzt diese Gelegenheit, um in Bezug auf

hysterische Lähmung im Allgemeinen eine Bemerkung zu machen, deren Richtigkeit wohl von allen denen, die diesem Gegenstande die gehörige Aufmerksamkeit geschenkt haben, anerkannt werden wird. Die Eigenthümlichkeit der hysterischen Lähmung besteht nehmlich darin, dass es nicht die Unfähigkeit der Muskeln ist, den Willensäusserungen Folge zu leisten, welche die Lähmung bewirkt, sondern nur der Umstand, dass die Willensfunktion selbst nicht ausgeübt wird. Auch folgende Umstände: das allgemeine Aussehen der Kranken, die Lebensperiode, in der sie sich befindet, der Zustand der Menstruation und namentlich die grössere oder geringere Geneigtheit zu hysterischen Zufällen im Allgemeinen werden unsere Diagnose leiten.

Das Verfahren einiger Wundärzte, welche einen in heisses Wasser getauchten Schwamm auf die Wirbelsäule hin und herführen, in der Idee, dass, wenn die Kranke dabei einen Schmerz empfände, dieses ein Beweis von vorhandener Caries wäre, giebt kein richtiges Resultat, da die Erfahrung lehrt, dass diese Manipulation Individuen, welche an einem nervösen Schmerze im Rückgrathe leiden, einen grössern Schmerz verursacht, als wenn wirkliche Caries vorhanden wäre. —

Hysterische Urinverhaltung kommt so häufig vor, dass eine eigene Beschreibung derselben überflüssig scheinen würde. Uebrigens gilt auch von diesem Phänomen dieselbe Bemerkung, die schon bei den übrigen Formen der hysterischen Paralyse gemacht worden, dass nämlich die Lähmung und hier die Urinverhaltung nicht dadurch entsteht, dass die Muskeln dem Willensakt nicht Folge leisten, sondern die Willenskraft selbst übt ihre Funktion nicht aus. Wenigstens verhält es sich so im Anfange der Krankheit; wenn aber die Blase lange Zeit in einem Zustande ausserordentlicher Erweiterung sich befunden hat, so kann wirkliche Lähmung derselben eintreten, und der Urin wird dann ohne Hülfe des Katheters aus der Blase nicht entleert werden. In diesen und in andern Fällen, in welchen die Blase sehr ausgedehnt worden ist, wird die Schleimmembran chronisch entzündet, und sondert den gewöhnlichen adhaesiven Schleim ab; selbst schlimmere Folgen können daraus entstehen. In einem Falle, den B. zu beobachten Gelegenheit hatte, wurden bei einer Vernachlässigung der hysterischen Urinverhaltung auf einmal 40 Unzen Urin vermittelst des Katheters entleert, und bei der Untersuchung post mortem fand sich die Blase ungeheuer erweitert, von dunkler, fast schwärzlicher Farbe; nur leichte Spuren ihrer natürlichen Organisation zeigten sich, die Muskularfiebern waren auseinander gezogen, und die innere Membran hatte das Ansehen eines, sehr dünnen, feinen, leicht abzulösenden Häutchens. Die schwarze Farbe der Blase konnte nicht im Brande ihre Ursache haben; denn der fötide Geruch und sonst auch, ausser der schwarzen Farbe, alle übrigen Zeichen einer Gangrän fehlten. — Frauen, die an hysterischer Urin-

verhaltung leiden, genesen gewöhnlich, wenn sie sich selbst überlassen werden in sehr kurzer Zeit, oft fast plötzlich; wird hingegen der Katheter in Anwendung gezogen, so kann die Besserung auf eine unbestimmte Zeit hinausgeschoben werden, und es kann als allgemeine Regel gelten, dass man in solchen Fällen nie seine Zuflucht zum Katheter nehmen darf, ausser dann, wenn wirkliche Lähmung der Blase eingetreten ist, und üble Folgen zu erwarten stehen, wenn die Blase nicht künstlich entleert wird.

Hysterische Aphonie oder Verlust der Stimme entspricht, mit Rücksicht auf den Unterschied der affizirten Theile, fast der Urinverhaltung. Sie entsteht plötzlich und verschwindet, nachdem sie Monate, selbst 1—2 Jahr gedauert hat, oft eben so plötzlich wieder. Zuweilen, wenn eine heftige, geistige Aufregung eingewirkt hat, spricht die Kranke mit ihrer natürlichen Stimme, während sie einige Zeit vorher nur im Stande war, leise zu lispeln. Diese eintretende Genesung ist entweder von Dauer, oder es stellt sich ein Rückfall ein. Auch beim männlichen Geschlechte ist diese Erscheinung nicht selten, namentlich beim geistlichen Stande, einestheils weil sie in der Regel eine Sitzlebensweise führen, und weil anderntheils ihr Beruf sie nöthigt, öffentlich in einem sehr erhobenen Tone Reden zu halten.

Ein nicht ungewöhnliches Symptom bei jungen hysterischen Frauen ist eine tympanitische Auftreibung der Gedärme, welche wenn sie in grosser Ausdehnung besteht, oft mit Hydrops ovarii verwechselt wird. B. glaubt, dass in der Mehrheit der Fälle, in welchen man die Patienten durch Jodine und andere Mittel von einer Wassersucht der Eierstöcke zu heilen glaubte, diese tympanitische Auftreibung des Unterleibes vorhanden war. Die richtige Diagnose ist indessen nicht so schwierig. Zuvörderst deutet schon die nicht vorhandene Fluktuation auf ein Nichtvorhandensein eines Fluidums hin; und dann zeigt auch der durch die Perkussion hervorgebrachte Ton, deutlich die Ursache dieser Auftreibung. Wenn die Anschwellung eine bedeutende Grösse hat, so ist der Unterleib schmerzhaft, und die Respiration wird erschwert, weil das Herabsteigen des Zwerchfelles gehemmt ist. Ist das Leiden der Art, dass man ein warmes Bad anstellen kann, und ist die tympanitische Auftreibung bedeutend, so bemerkt man, dass die Kranke auf der Oberfläche des Wassers schwimmt, anstatt auf den Boden zu sinken; und wird eine elastische Röhre vorsichtig eingeführt, bis sie den obern Theil des Mastdarms erreicht, so wird die Luft in einigen Fällen, wenn der Druck auf den Unterleib angebracht wird, durch die Röhre entweichen, und der Leib fast auf sein natürliches Volumen zurückkommen; er wird aber innerhalb weniger Minuten wieder aufgetrieben werden. Eine Einspritzung von der Confectio rutae wird bisweilen dasselbe Resultat liefern.

Nicht selten leiden junge Frauen an einer Affektion der Brust,

welche den hysterischen Affektionen der Gelenke entspricht, und sich fast durch gleiche Symptome ankündigt; Fälle dieser Art sind in Sir A. Coopers Beobachtungen über die Krankheiten der Brust angeführt. Die Kranke klagt über Schmerzen in der Brust, und schaudert zusammen, wenn man auf dieselbe drückt, oder die Haut derselben leise zwickt. Zuweilen entstehen bei der Untersuchung Zuckungen und Bewegungen des Körpers; wird die Untersuchung indessen so geleitet, dass die Aufmerksamkeit der Kranken während der Zeit auf andere Dinge gerichtet ist, so treten nicht nur diese Zuckungen nicht ein, sondern sie fühlt auch nicht den mindesten Schmerz. Die krankhafte Empfindlichkeit ist nicht bloss auf die Brust beschränkt, sondern erstreckt sich auch auf die Achselhöhle und den Arm hinunter. Obgleich man keine wahrnehmbare Anschwellung der Brust bemerkt, so wird dennoch, wenn das Leiden von langer Dauer ist, das ganze Organ bedeutend, vergrössert wahrscheinlich die Folge des gesteigerten Blutandranges zu den kleinen Gefässen; die Haut ist indessen nicht geröthet, vielmehr etwas blässer als gewöhnlich mit einem etwas glänzenden Ansehen.

Diese Fälle sind nicht mit einer selten vorkommenden, irritablen Geschwulst der Brust, wie sie in den Sir A. Coopers Werke beigefügten Kupfertafeln abgebildet sind, und ebenso wenig mit denjenigen Anschwellungen, welche zu jeder Lebenszeit bei Frauen, ohne eine hysterische Prädisposition vorkommen können, zu verwechseln. In diesen Fällen sind der Schmerz und die Empfindlichkeit geringer, als in der wahren hysterischen Affektion der Brust, und eine feste Versicherung von Seiten des Arztes, dass kein wirkliches Leiden vorhanden sei, wird fast allein hinreichen, Genesung zu bewirken, was aber bei der ächten hysterischen Affektion nicht der Fall sein wird.

Der hysterische Tympanites ist fast immer mit einer grössern oder geringern Verstopfung der Eingeweide verbunden, obgleich dieses Symptom auch in allen übrigen hysterischen Affektionen häufig vorkommt; B. sind zahlreiche Fälle bekannt, wo eine solche Verstopfung für eine Striktur in dem oberen Theile des Rektums gehalten wurde. Der Arzt wird zuweilen auf diesen Missgriff in der Diagnose dadurch gebracht, dass er es für ausgemacht annimmt: ein langes Bougie müsse in das Rektum eingeführt werden können, wenn keine wirkliche Zusammenschnürung desselben bestände; allein er bedenkt nicht, dass der natürlich gewundene Zustand des Darmes oft allein hinreichend ist, das Vordringen eines Bougies, selbst in ein gesundes Rektum, nicht weiter als bis auf einige Zoll zuzulassen. Die Aussage der Kranken, dass sie das Bedürfniss fühle, zu Stuhle zu gehen und doch nicht im Stande wäre, den Inhalt der Gedärme auszuleeren, trägt dazu bei, diesen Irrthum zu verstärken. Die hysterische Verstopfung ist in so fern gleicher Natur mit der hysterischen

Urinverhaltung, dass die Willensäusserung nicht ausgeübt wird, ausgenommen, wenn die Anhäufung der Exkremente auf einen zu hohen Grad gestiegen ist. Wahrscheinlich ist auch die in der Hysterie vorkommende Beschwerde beim Schlingen, welche oft fälschlich für eine Striktur des Oesophagus angesehen wird, von derselben Art; es ist kein wirklicher Krampf zugegen, sondern nur eine unvollkommene Aktion derjenigen Willensmuskeln, durch welche die Deglutition zu Stande kommt.

Gelegentlich stellen sich auch bei Hysterischen tetanische Symptome ein, entweder unter der Form von Trismus, oder von Opisthotonos. Der von Dr. Phillips publizirte Fall von krampfhaft geschlossenen Kinnbacken (locked jaw), der durch die Injektion von Terpenthinöl in das Rektum geheilt wurde (im 6. Bande der Medico-chirurgical Transact.), ist deutlich hysterischer Natur.

In einer grossen Anzahl von Fällen, scheinen örtlishe hysterische Symptome mit irgend einem, gewöhnlich sehr geringen, zufälligen Leiden verbunden zu sein, ein Umstand, der die Diagnose sehr erschwert.

Setzen wir den Fall ein weibliches Individuum sei zur Ader gelassen worden. Sie hat vielleicht einen heftigen Schmerz zu dieser Zeit am Arme, der aber nachlässt, und die Wunde heilt gut. Bald darauf klagt die Kranke wieder über Schmerzen, welche längs des Vorderarms bis zur Hand und am Oberarm aufwärts bis zur Achselhöhle und zu den Schultern, selbst bis zur Seite des Halses und zur Brust hinab sich erstrecken. Bei der Untersuchung der Narbe findet man nichts Aussergewöhnliches, nur die Berührung erregt Schmerz. Sie wird sich gewöhnlich über den Wundarzt beklagen und sagen: er habe nicht gut zur Ader gelassen, oder den Aderlass mit einer stumpfen oder unreinen Lanzette verrichtet, oder ein Nerv sei verletzt worden, während der eigentliche Ursprung ihrer Leiden doch nur in dem eigenthümlichen Zustande ihres Nervensystems zu suchen ist. Untersucht man den Fall genauer, so wird man fast immer finden, dass schon vor den Erscheinungen, die nach dem Aderlass sich zeigten, nervöse Symptome vorhergegangen waren, und nach deren Verschwinden werden wieder andere an ihre Stelle treten.

Oder in einem andern Falle hat die Kranke einen Schlag auf den Kopf bekommen; sie wird zur Ader gelassen, eröffnende Mittel und strenge Diät werden verordnet. Sind nun auf diese Weise die Kräfte gesunken, so klagt sie jetzt mehr als früher über Kopfschmerzen, die gewöhnlich in Verbindung mit andern Erscheinungen, die aber nicht der Entzündung angehören, auftreten. So hat sie ein Gefühl von Schwindel, oder als ob Wasser auf ihren Kopf herabtröpfelte. Die Gesichtsfarbe ist blass, die Haut kühl, der Puls klein, schnell und schwach. Wenn der Arzt unter diesen Umständen, die Natur des

Falles verkennend, mit den Blutentziehungen fortfährt, und eine fernere strenge Diät verordnet, so werden alle diese Symptome rasch sich steigern und anderen von hysterischem Karakter werden sich hinzugesellen; und nicht eher wird man einen Anschein von Besserung bemerken, bis zu einer mehr rationellen Behandlung geschritten worden ist.

Ein junges Mädchen, zwölf Jahr alt, stach sich mit der Spitze einer Scheere in den Zeigefinger der linken Hand. Es erfolgte augenblicklich ein Schmerz längs des Mediannerven, und am folgenden Tage ward der Unterarm durch Muskelkontraktion in einen rechten Winkel gegen den Oberarm fixirt, Uebelkeit und Erbrechen stellten sich ein, so dass alle Kontenta des Magens ausgeworfen wurden. Zugleich wurden alle Muskeln der Hand und des Vorderarms von heftigen Krämpfen und Zuckungen befallen. Nach und nach wurden auch die andern Gelenke auf dieselbe Weise affizirt, so dass die Kranke weder gehen noch stehen konnte. Zuweilen ward auch das Zwerchfell dermaassen affizirt, dass ein Erstickungszustand einzutreten drohte. Zu einer andern Zeit waren die Kinnbacken durch eine Kontraktion des Masseter fest zusammen geschlossen, oder die Kranke lag in einem Zustande von Opisthotonos. Gelegentlich stellte sich ein heftiger Kopfschmerz ein und alle diese Symptome hielten eine Zeit an, indem bald die eine Reihe von Symptomen, bald die andere vorherrschend war, bis die Genesung sich einstellte.

Zur fernern Erläuterung diene noch folgender Fall. Eine Frau, ungefähr 30 Jahr alt, kam in das St. Georgs-Hospital, wegen einer einfachen Fraktur beider Knochen des Vorderarms. Die Fraktur hatte nichts Unähnliches, nur klagte die Kranke über einen heftigen Schmerz, an der Bruchstelle. Nach und nach verbreitete sich dieser Schmerz, den Arm hinauf bis zur Achselhöhle, zu dem Halse und Kopf derselben Seite. Die geringste Bewegung des Arms, selbst das Aufheben des Vorderarms vom Kissen, verursachte einen heftigen Schmerz und konvulsivische Bewegung des Gliedes, auf welche bald ein Zustand hysterischer Ohnmacht, wie man ihn nennen könnte, folgte, in welchem die Kranke einige Minuten, den äussern Eindrücken anscheinend fast ganz unzugänglich, da lag. Die Fraktur heilte gut, aber die nervösen Symptome hielten noch einige Wochen an und nahmen dann allmählig ab. Bemerkenswerth ist der Umstand, welcher zugleich zur Bestätigung meiner Behauptung dient, dass diese Symptome nämlich mehr ihren Grund in dem konstitutionellen als in dem örtlichen Leiden haben, dass die Kranke ungefähr 2 Jahre vor diesem Unfall, eine geringe Verwundung am Knöchel bekam, wobei zugleich nervöse Symptome, den oben beschriebenen ganz ähnlich, erschienen. In beiden Fällen hatte die Kranke Blutspucken, das wahrscheinlich aus dem Larynx oder der Trachea entstand.

Zuweilen kommt bei Frauen, welche eine Anlage zur Hysterie haben, besonders bei denjenigen, welche an Ueberreizung des Geistes gelitten haben, eine Affektion der Hand und des Handgelenks vor, welche offenbar zu der abgehandelten Klasse gehört und in einer Verrenkung oder in einem andern leichten Zufalle ihren Grund hat. Der anfangs geringe Schmerz im Handgelenke und auf dem Rücken der Hand wird immer heftiger, und nach einiger Zeit zeigt sich eine nicht umschriebene Anschwellung der Weichgebilde, die bis zu den Fingern sich erstreckt. Die Haut ist nicht geröthet, und nach einiger Zeit verschwindet die Anschwellung, allein der Schmerz bleibt zurück und wird durch jede Bewegung des Gliedes gesteigert, um so mehr, je mehr die Aufmerksamkeit der Kranken darauf gerichtet ist. Sie hält ihre Hand beständig in einer Lage, um so viel als möglich jegliche Bewegung zu vermeiden; die Folge davon ist, dass das Handgelenk steif wird und die Hand ein ganz karakteristisches Ansehen erhält; die Haut ist nämlich weich und glänzend und scheint fester als gewöhnlich mit den unter ihr liegenden Parthieen zusammen zu hangen. Dieser Zustand der Dinge kann 3—6 Monate, 1—2 Jahre anhalten; die Symptome verschwinden nach und nach, ohne weiter üble Folgen zu hinterlassen. Der Ausgang ist indessen nicht immer so glücklich. Zuweilen werden die Muskeln des Vorderarms atrophisch und gelähmt, die ganze Hand zusammengeschrumpft und nicht zu gebrauchen, die Finger permanent gegen die Handfläche hin zusammengezogen, die Nägel dünn und höckerig.

Es mögen hier noch einige Fälle stehen, welche das Vorkommen der verschiedenen örtlichen Symptome als Folge eines hysterischen Zustandes noch klarer darthun.

Eine junge Dame, 18 Jahr alt, litt an Anfällen von unaufhörlichem Niesen, das mit einem sehr reichlichen Ausfluss einer wässerigen Flüssigkeit aus der Nase begleitet war. Dieser Zustand wechselte mit einem nervösen Husten, während sie zu einer andern Zeit an einer eigenthümlichen Empfindung in der Kehle litt, die unter dem Namen Globulus hystericus bekannt ist. Nicht selten traten auch gewöhnliche hysterische Paroxysmen ein; die Zirkulation war schwach, Hände und Füsse waren kalt und die Menstruation unregelmässig und mangelhaft. Sie befand sich sonst wohl, und es war kein deutliches Leiden der Nase zu bemerken.

Eine verheirathete Dame, 37 Jahr alt, litt an derselben Affektion der Nase und demselben reichlichen Schleimausflusse aus derselben. Diese Symptome traten einmal in der Woche ein und jedesmal nieste sie nicht weniger als 100 Mal; der wässerige Ausfluss aus der Nase war so reichlich, dass ein Schnupftuch vollständig durchnässt wurde. Gleichzeitig hatte sie eine unangenehme Empfindung im Gesichte und im Gaumen, gerade keinen Schmerz, aber ein Gefühl, als ob ein Wurm

in's Fleisch kröche. Diese letzteren Symptome steigerten sich um so mehr, je seltener die Anfälle des Niesens wurden. Drei Jahre nachher trat das Niesen nur einmal des Monats ein, allein die Kranke hatte heftige Schmerzen in der Mundhöhle, der Zunge und den Zähnen, welche vorzüglich des Nachts sehr heftig waren. Es zeigten sich weder deutliche Spuren von Entzündung, noch von einem andern Leiden in den affizirten Theilen.

Eine unverheirathete Dame, 32 Jahr alt, hatte sehr heftige Anfälle von beschwerlicher Respiration, ein Gefühl von Zusammenschnürung der Brust, mit grosser allgemeiner Aufregung und Beunruhigung. Diese Paroxysmen, 10—12 Minuten anhaltend, kehrten in unregelmässigen Intervallen, zuweilen ohne wahrnehmbare Ursache, zuweilen nach einer heftigen Gemüthsbewegung wieder. Bemerkenswerth und eigenthümlich war in diesem Falle, dass die Kranke eine besondere Stelle in der Gegend des schwertförmigen Fortsatzes des Brustbeins angab, welcher auf die eine oder die andere Weise mit ihrem Leiden in wesentlicher Beziehung stehen sollte. Bei der genauesten Untersuchung konnte nichts Besonderes an dieser Stelle aufgefunden werden; nur verfehlte ein Druck mit dem Finger darauf niemals einen Paroxysmus hervorzurufen. Wären die Anfälle heftig, so waren sie immer mit einem reichlichen Ausflusse eines klaren Urins begleitet. Nachdem diese Symptome in grösserem oder geringerem Grade 10—12 Jahre gedauert hatten, trat ein Zustand von Erschöpfung ein, in Folge eines hinzugetretenen typhösen Fiebers.

Eine junge, unverheirathete Dame, welche gewöhnlich hysterischen Anfällen unterworfen war, klagte über eine äusserst empfindliche Stelle an dem vorderen Theile des Unterleibes, etwas unter dem schwertförmigen Knorpel. Der leiseste Druck mit dem Finger erregte heftige Schmerzen, und eine Aufregung des ganzen Organismus folgte darauf, welcher Zustand mehrere Minuten lang anhielt.

Obgleich die bis jetzt angeführten Fälle von lokaler hysterischer Affektion nur einen Theil derjenigen bilden, die in der Praxis vorkommen, so werden sie doch hinreichend sein, vor dem gewöhnlichen Irrthume, Fälle dieser Art mit wirklichen Lokalleiden zu verwechseln, zu bewahren. Wenden wir uns jetzt zur eigentlichen Pathologie und Therapie solcher Affektionen.

P a t h o l o g i e d e r H y s t e r i e. Ist ein hinreichender Beweisgrund dafür da, dass Symptome so verschiedenartiger Natur, wie sie bis jetzt beschrieben worden sind, von einer und derselben Krankheitsursache abhangen? Ist die Hypothese begründet, dass Schmerzen im Knie in dem einen Falle, Urinverhaltung in einem zweiten, Auftreibung des Unterleibes in einem dritten nur verschiedenartige Aeusserungen eines und desselben Leidens sind, und dass sie in wesentlicher

Verbindung mit demselben Zustande, welcher zu gewöhnlichen hysterischen Anfällen Veranlassung giebt, stehen? — Es giebt wohl kaum einen Fall von der Art, deren Beschreibung ich zu geben versucht habe, in welchem man nicht hinreichende Beweise dafür finden wird, dass die Kranke in einem grössern oder geringern Grade an den gewöhnlichen allgemeinen Symptomen der Hysterie gelitten habe, und beide Gruppen von Symptomen, von den örtlichen und allgemeinen, bestehen entweder gleichzeitig nebeneinander, oder, was häufiger der Fall ist, sie erscheinen abwechselnd. Bei reiferer Erfahrung wird man finden, dass wenn auch nicht 2 Fälle dieser Art in allen Beziehungen ganz gleich sind, es dennoch nicht ganz unmöglich ist, eine Reihe von Fällen aufzustellen, wodurch Symptome, die auf den ersten Blick ganz heterogener Natur erscheinen, in eine gewisse Verbindung und Gleichartigkeit gebracht werden.

Worin besteht das eigentliche Wesen dieses Leidens, das so mannigfache und abnorme Symptome zu Tage fördert? Es ist wohl keinem Zweifel unterworfen, und wird durch den Karakter der Symptome selbst bestätigt, dass es seinen Sitz im Nervensysteme hat. Die Autopsie, welche auf so manche in Dunkel gehüllte Regionen der Pathologie ein helles Licht geworfen hat, leistet uns hier nur wenige Dienste, oder gewährt höchstens nur negative Resultate. Mit so grosser Aufmerksamkeit und Genauigkeit man auch die Theile, in welchen hysterische Schmerzen gefühlt worden waren, nach dem Tode untersucht hat, so war man doch nie im Stande, etwas Abnormes in ihnen aufzufinden. Da aber jeder Theil des Körpers seine entsprechende Stelle im Gehirn und der grösste Theil derselben seine entsprechende Stelle im Rückenmark hat, sollte denn nicht die Untersuchung dieser Theile zu einem befriedigernden Resultate führen? Den besten Beweis, dass es sich so verhält, liefert der Umstand, dass, so zahlreich auch die Leichenuntersuchungen sind, die man an Hysterischen angestellt hat, man doch Nichts der Art gefunden hat, und dass auch die besten Werke über pathologische Anatomie keine Beobachtungen über diesen Punkt enthalten. B. hat Gelegenheit gehabt, Sektionen in drei Fällen zu machen, in welchen die hysterischen Affektionen so bedeutend waren, dass sie direkt oder indirekt den Tod zur Folge hatten, und er will hier das Resultat derselben mittheilen. In dem einem Falle litt die Kranke an sehr heftigen hysterischen Schmerzen in der Seite, und neben andern hysterischen Symptomen traten Anfälle ein, welche ihr fast das Bewusstsein raubten. In einem solchen Anfalle geriethen zufällig eine grosse Anzahl Nadeln in eins ihrer Beine, welches Entzündung und Erguss von Serum in das Zellgewebe zur Folge hatte. Die Kranke starb; und so sorgsam auch die Leichenuntersuchung angestellt wurde, konnte dennoch,

ausser dem ödematösen Zustand der Beine, nichts Krankhaftes aufgefunden werden. In einem andern schon angedeuteten Falle, in welchem die Kranke lange an einer hysterischen Urinverhaltung gelitten hatte, war die Blase ausgedehnt und schwarz, die Schleimmembran und Muskelhaut bedeutend verdünnt. Da die Kranke schon länger sich so unwohl fühlte, so glaubte man, dass sie sich das Handgelenk beim Heben eines schweren Gefässes verrenkt hatte. Seit dieser Zeit war sie nie frei von Schmerzen gewesen, die von dem untern Ende des Radius bis aufwärts über den Vorderarm und die Seite hinab sich erstreckten. Vier Wochen nach dem Beginn des Leidens, als sie in's Hospital gebracht wurde, klagte sie über beständige und heftige Schmerzen im Handgelenke, die sich nach unten bis zu den Fingern, und aufwärts bis zu den Schultern und selbst bis zum Brustbein wieder hinunter verbreiteten. Es zeigten sich Oppression der Brust und Athmungsbeschwerden; jede plötzliche Bewegung der Hand verschlimmerte viele Symptome und brachte die Kranke einer Ohnmacht nahe, in welcher sie nicht das Geringste von dem, was um sie her vorging, wusste, mit weit geöffneten Augen da lag und endlich unter hysterischem Schluchzen wieder zu sich kam und sich besser fühlte. Der Puls war schwach, und schlug 120 Mal in der Minute. 40 Unzen Urin wurde aus der Blase entleert, ohne dass die übrigen Symptome milder wurden. Die Zunge ward schwärzlich und trocken, der Puls schwächer, der Unterleib tympanitisch aufgetrieben, die Darmexkretion schwärzlich. Schluchzen und Erbrechen traten ein; die Kranke ward immer schwächer und schwächer, und starb 14 Tage nachdem sie im Hospitale aufgenommen worden war. Nach dem Tode wurden das Gehirn, die Brust- und Bauchorgane sorgsam untersucht, aber in keinem einzigen Organe, mit Ausnahme der Blase, welche die beschriebene Beschaffenheit hatte, ward etwas Krankhaftes entdeckt. — Auch der dritte Fall lieferte kein befriedigendes Resultat.

Durch die Anführung dieser Thatsache soll aber keineswegs die Behauptung ausgesprochen werden, dass bei einem Individuum, welches an bedeutenden hysterischen Affektionen leidet, die Organisation des Nervensystems in keiner Beziehung von dem im gesunden Zustande verschieden sei; allein die innerste Struktur des Gehirns, Rükkenmarks und der Nerven ist uns noch zu unbekannt, als dass eine feine Abweichung derselben unseren Sinnen bemerkbar werden könnte, und es könnten daher Veränderungen in der Organisation dieser Organe vorkommen, die unserer Wahrnehmung entgehen. Es ist ja möglich, dass die Konstruktion des Nervensystems, nachdem die Periode des Wachsthums beendet ist, nicht dieselbe in allen Individuen ist, und dass eine unvollkommene Entwickelung desselben den Grund zu allen jenen schweren hysterischen Affektionen legen kann. Die-

ses zugestanden, bleibt die Verbindung, in welcher die Hysterie mit den Gewohnheiten und der Beschaffenheit einer frühern Lebenszeit in der Periode des Wachsthums steht, kein Geheimniss mehr. Auf diese Weise können wir auch begreifen, weshalb die Hysterie in einem gewissen Grade erblich ist, weshalb sie in bestimmten Familien vorherrschend ist, und weshalb sie, einmal im Nervensystem eingewurzelt, nie gänzlich daraus entfernt werden kann. Diese Behauptung wird auch keinesweges durch den Umstand widerlegt, dass zwischen den hysterischen Anfällen kurze Pausen von Ruhe und vollkommener Gesundheit erfolgen, da dies bei allen übrigen und noch gefährlicheren Nervenleiden der Fall ist. Der Mondsüchtige hat Intervallen, wo die Täuschung schwindet. Eine Geschwulst, welche auf das Gehirn drückt, bringt Epilepsie hervor; allein obgleich die Ursache immer fort wirkt, so können doch nach einem einmaligen Anfalle Wochen und Monden vergehen, ehe ein zweiter sich einstellt. Eben so kann ein weibliches Individuum eine solche Organisation des Nervensystems besitzen, welche sie zu hysterischen Anfällen geneigt macht, und wenn sie sonst gesund und kräftig ist, wird kein hysterischer Anfall erscheinen; allein sobald sie durch ein Fieber, durch Blutverlust, durch grosse Geistes- und Körperanstrengung geschwächt, oder durch Angst, Kummer, widrige Schicksale, gebeugt worden ist, wird das Leiden unter der einen oder der andern Form in die Erscheinung treten.

Diese Ansicht von dem Ursprunge und dem Wesen hysterischer Affektionen wird durch einen Umstand, den ich oft zu beobachten Gelegenheit gehabt, und den ich noch bei keinem Schriftsteller angeführt gefunden habe, noch mehr bestätigt. Personen nämlich, die sehr zu hysterischen Affektionen disponirt sind, besitzen eine ausserordentliche Schwäche und Laxität aller Gewebe, ausser der, die im Nervensysteme sich zeigt. Alle Gelenke befinden sich in einem äusserst lokkeren Zustande, so dass oft eine Art Subluxation (ein Aus- und Einschlüpfen des Gliedes aus dem Gelenke, wie die Kranke es beschreibt) ohne Zerreissung der Synovialmembran und der Ligamente entsteht. Nicht selten bersten auch die kleinen Blutgefässe, und verursachen eine leichte Hämorrhagie, obgleich an der blutenden Stelle kein wirkliches Leiden vorhanden ist. Diese Hämorrhagieen kommen am häufigsten aus den Gefässen der Schleimhäute, obgleich man auch wiederholentlich Blutungen aus den Ohren gesehen hat. —

Diese Zustände müssen als Aeusserungen eines Mangels an physischer Kraft in dem Organismus betrachtet werden, und dieses ist auch der vorherrschende Karakter des hysterischen Leidens, der sich um so deutlicher ausspricht, je ernsthafterer Natur es ist. Die grösste Zahl der hysterischen Kranken hat kalte Hände und Füsse, einen schwachen, zusammengezogenen Puls, nur geringen Appetit, und sie

fühlen sich nach der geringsten Anstrengung sehr ermattet; sie sind mehr als Andere den seitlichen Verkrümmungen unterworfen. In den Theilen, die am meisten der äussern Luft ausgesetzt sind, oder die sich in der weitesten Entfernung von den vitalen Organen befinden, in der Nasenspitze z. B. und in den Knöcheln, ist die Zirkulation nicht selten so schwach, dass diese Theile oft ein purpurrothes Ansehen annehmen, worauf Bläschen und selbst ein dünner Schorf folgen. Diese Symptome beweisen einen Mangel an Nervenenergie und entsprechen den Erscheinungen, die man nach Verletzung der Wirbelsäule oder der Nerven bemerkt. Bei einem jungen Manne wurde zufällig der Ulnarnerv hinter dem innern Condylus des Armes getrennt. Die Wunde heilte schnell; allein 3 Monate nachher ward der kleine Finger kalt und gefühllos, und bekam purpurfarbene Flecken. Darauf entstanden Bläschen, und dann ein oberflächlicher Schorf. Dieser heilte bald, indem sich eine neue Oberhaut bildete, allein derselbe Process wiederholte sich mehrere Mal.

Behandlung. Die Anlage zur Hysterie ist in manchen Fällen deutlich in einer ursprünglich fehlerhaften Organisation des Nervensystems, welche wahrscheinlich ererbt worden ist, begründet; in andern ist diese Anlage eben so deutlich Folge einer früheren ungeregelten Erziehung. Im letztern Falle kann den üblen Folgen, welche etwa eintreten könnten, durch ein besseres Erziehungssystem vorgebeugt werden, und in dem erstern kann die Kunst in der Periode, die zwischen dem Kindesalter und dem Alter des beendigten Wachsthums mitten inne liegt, viel thun, die Konstitution des Individuums zu verbessern.

Man kann der menschlichen Gesellschaft keinen bessern Dienst erweisen, als wenn man bei jeder Gelegenheit darauf aufmerksam macht, wie sehr das gewöhnliche Erziehungssystem, namentlich bei den wohlhabenden Klassen, die Tendenz hat, den Kindern weiblichen Geschlechts die Anlage zur Hysterie einzupflanzen. Während die Knaben schon früh einen grossen Theil des Tages in freier Luft mit Spielen und Rennen zubringen, werden die Mädchen in die heisse Zimmerluft eingesperrt, und kommen nur selten oder gar nicht aus dem Hause. Der Geist wird auf Kosten der physischen Kräfte überbildet, und wahrlich nicht zum Vortheil desselben, denn besteht nicht ein vernünftiger Erziehungsplan darin, nicht den Geist mit einem ungeregelten Haufen Wissens vollzupfropfen, sondern eine gleichmässige Ausbildung der intellektuellen und physischen Funktionen zu bewerkstelligen? Alles dieses sind übrigens nur Maassregeln, die Hysterie zu verhüten, welche aber selten in der Praxis ihre Anwendung finden, da man es in der Regel mit schon ausgebildeter Hysterie zu thun hat.

Bei einer vorhandenen Geneigtheit zur Hysterie pflegen sich, wie schon angeführt, die Symptome nicht eher kund zu geben, bis irgend eine körperliche Schwächung eingetreten ist; eine Stärkung der Lebenskräfte kann daher viel zur Verhütung des Ausbruches hysterischer Affektionen beitragen. Die ganze Reihe der tonisirenden Heilmittel, namentlich Stahl, Chinin, schwefelsaures Zink und die Ammoniumpräparate finden daher hier ihre Anwendung. Mässige Diät, Leibesbewegungen, Aufenthalt in freier Luft, heitere Geistesbeschäftigungen dienen dazu, die Kur zu unterstützen. Nichts steigert die Geneigtheit zur Hysterie so sehr, als die missmuthige Stimmung und das Ennui eines müssigen Lebens, wo der Geist in sich zurückgezogen ist, über eingebildete Leiden brütet, und sich selbst Gegenstände zur Betrübniss geschäftig bereitet.

Die antispasmodischen Mittel, wie Valeriana, Asa foetida, sind dann an ihrer Stelle, wenn die Symptome der hysterischen Anfälle wirklich hervortreten. Die tonischen Mittel, welche so viel zur Verhütung der hysterischen Anfälle beitragen, leisten auch zur Beseitigung der schon ausgebildeten, namentlich wenn das Leiden, wie es gewöhnlich der Fall ist, eine chronische Form annimmt, ihre Dienste. In einigen Fällen hat nur der lang anhaltende Gebrauch des schwefelsauern Kupfers in kleinen Dosen und in Pillenform nützliche Resultate geliefert.

Oefters sind eigenthümliche Zustände des Organismus vorhanden, welche durch ihre reizende Einwirkung die Geneigtheit zu hysterischen Affektionen unterhalten, z. B. Leibesverstopfung, mangelnde Menstruation, wo dann Emmenagoga und Purgantien, allein oder gleichzeitig gebraucht, sich nützlich bewähren. Die Fälle sind auch nicht selten, in welchen der Urin Gries, auch Sand ablagert, oder röthlich flammend, mit einem blassrothen Bodensatz entleert wird. Hier kommen dann die Alkalien, in Verbindung mit Merkur, zur Anwendung, und eine geregelte Diät wird die abnorme Beschaffenheit des Urins, welche mehr die Ursache, als eine Folge der hysterischen Affektion zu sein scheint, verbessern.

Zuweilen werden die hysterischen Schmerzen durch Einreibungen mit einer reizenden Salbe gemildert, z. B. mit dem zusammengesetzten Kampherliniment, welches auch mit der Opiumtinktur verbunden werden kann. Die Applikation des Belladonnapflasters ist zuweilen nützlich, obgleich es hier nicht so sicher wie in andern Neuralgieen wirkt.

Zur Milderung der Schmerzen dient auch die Bähung des affizirten Theils mit folgender, lauwarm gemachter Mischung: ℞ Mixturae camphorat. ℥jβ, Spir. Rorismar. jβ. M. f. lotio. Auch leisten nicht selten heisse Wasserdämpfe an die befallenen Theile geleitet, namentlich bei der oben beschriebenen Affektion des Handgelenks und der Hand, gute Dienste.

Leidet das Glied abwechselnd an Hitze und Kälte, so hat B. folgenden, immer von den erfreulichsten Resultaten begleiteten Kurplan angewendet. Während des Zeitraums der Hitze wird der Theil mit in kalte spirituöse Bähungen getauchten Kompressen bedeckt, und wenn der Theil kalt geworden ist, ein dicker, wollener Strumpf darüber gezogen, und dieser mit einem, in Oel getränkten Seidenzeuge bedeckt. Ist der Kälteanfall vorüber, so kann der seidene Ueberzug abgenommen werden. Neben dieser örtlichen Behandlung ist der Gebrauch des schwefelsauern Chinins, das vorzüglich durch den intermittirenden Karakter der Symptome indicirt ist, zu empfehlen.

In einigen Fällen von hysterischen Neuralgieen ist von der Blutentziehung durch Blutegel, und selbst durch Aderlass eine Linderung der Schmerzen zu erwarten, welche aber nur momentan ist, und dieses Verfahren wird zuletzt immer nachtheilige Folgen hinterlassen. Es ist als allgemeine Regel zu betrachten, dass Alles, was die Lebenskräfte herabstimmt, die Dauer aller hysterischen Leiden verlängert; bei keiner Behandlungsweise tritt diese Wirkung deutlicher hervor, als bei der Blutentziehung, und es ist gar keinem Zweifel unterworfen, dass das Leben der Kranken oft bedeutend dadurch verkürzt worden ist.

Nichts trägt übrigens zur Genesung der Patientin mehr bei, als wenn man den Geist von dem Gegenstande der Schmerzen abzulenken sucht. Daher sind Blasenpflaster, Blutegel, und alle Hautreize nachtheilig, weil sie die Aufmerksamkeit der Kranken immer von Neuem auf ihre Leiden lenken, und daher kommt es auch, dass bei der hysterischen Neuralgie des Kniees oder Hüftgelenks die Besserung sehr lange dauert, weil die Kranke, indem sie auf das Sopha festgebannt ist, immer an ihre Krankheit denkt. Der erste Schritt zur Genesung ist, dass die Kranke, wenn der Schmerz nur etwas geschwunden ist, so viel Geistesstärke besitze, Bewegungen mit dem, wenn auch noch schwachen Gliede zu machen.

Wenn hysterische Leiden die Extremitäten befallen, ist dann einiger Nutzen davon zu erwarten, wenn man die Nerven, welche an den Theil gehen, abschneidet, und so die Kommunikation zwischen ihm und dem allgemeinen Sensorium aufhebt? Oder von der völligen Wegschaffung des Theils durch Excision oder Amputation? Ist die oben ausgesprochene Ansicht wahr, dass hysterische Affektionen der Organisation des ganzen Nervensystems, und nicht einem einzelnen Theile angehören, so können jene Fragen nur mit Nein beantwortet werden, wie auch solche Operationen, wenn sie verrichtet worden, selten einen glücklichen Erfolg gehabt haben.

Im Jahre 1818 ward B's ärztliche Hülfe bei einer Dame, die von einem Leiden des Kniegelenks befallen war, in Anspruch genom-

men. Unerfahren, wie B. damals war, und mit der Natur hysterischer Leiden noch nicht vertraut, hielt er es für eine jetzt gebrochene Entzündung der Synovialmembran, und glaubte den Knorpel in Gefahr, ulzerirt zu werden. B. verordnete demgemäss geeignete Mittel, allein wenn auch Anfangs etwas Besserung eintrat, verschlimmerten sich bald die Zufälle merklich. Zwei bedeutende Wundärzte in der Nachbarschaft (sie wohnte auf dem Lande) wurden zu Rathe gezogen und — sie verrichteten die Amputation. Höchlichst erstaunt waren die Herren, keine Eiteransammlung im Kniegelenke zu finden, und überhaupt Nichts zu entdecken, was die Operation hätte rechtfertigen können, als dass der Knorpel in einem sehr kleinen Umfange zerstört war.

Hysterische Leiden verschwinden nicht selten ohne jede wahrnehmbare Ursache, z. B. beim Umwenden im Bette, oder durch einen heftigen Eindruck auf das Nervensystem, z. B. Herabfallen vom Pferde, Ausziehen eines Backenzahns u. s. w., oder wie im „christlichen Beobachter für 1830" ein Fall erwähnt wird, durch Gebete eines Geistlichen.

Beschwörer von allen Sorten, vom Prinzen Hohenlohe und den Ausübern des animalischen Magnetismus an, bis zu den gemeinsten Betrügern, haben seit langer Zeit, und auch theilweise jetzt noch, den Ruhm, hysterische Leiden zu heilen, mit den Praktikern der ächten, medizinischen Kunst getheilt. Wir müssen uns zwar diesem unterwerfen, allein tragen wir auch von unserer Seite nichts dazu bei, was diese Täuschung bekräftigen könnte. Schliesslich noch eine Bemerkung. So wichtig es ist, hysterische Affektionen nicht mit wirklich örtlichen Leiden zu verwechseln, eben so wichtig ist es auch, den letztern Fall nicht für den erstern zu halten. Sollte man aber in irgend einem Falle noch in Zweifel befangen sein, so verfahre man mehr exspectativ, bis man das eigentliche Wesen des bestimmten Falles und die Indikation einer rationellen Behandlung erfasst hat.

Die Hypochondrie, Milzsucht, Hypertendriasis, Malum hypochondriacum.

Nach **Neumann** (Encyclopäd. Wörterb. der medizin. Wissensch., Bd. 17, 1838), mit Anmerkungen von **Dubois** (Histoire philosophique de l'hypochondrie et de l'hystérie. Paris 1837, aus seiner Preisschrift über Hypochondrie und Hysterie, Paris 1830).

Die Hypochondrie, welche von der Pubertät an jedes Lebensalter, nicht selten schon das Jünglingsalter befallen kann, jedoch nicht

mit der schwermüthigen, der männlichen Jugend nach erwachtem Geschlechtstrieb natürlichen Stimmung verwechselt werden darf, ist von der Melancholie bloss dem Grade nach unterschieden. Gesteigerte Empfindlichkeit, veränderte, widergewohnte Handlungsweisen, Bedenklichkeit, Unentschlossenheit, Unlust und Unzufriedenheit mit allen seinen Handlungen, Neigung zu heftigen Ausbrüchen, mürrischer Sinn, abwechselnd mit ausschweifender Lustigkeit, alles dies bestimmt das Wesen des in Hypochondrie verfallenen Kranken, der jedoch dann erst das vollkommene Krankheitsbild darbietet, wenn er seine Gesundheit ängstlich zu beobachten anfängt, und nicht nur die wirklich krankhaften Empfindungen überschätzt, sondern sich selbst eine Menge anderer andichtet, denen keine Erscheinung seines vegetativen Lebens entspricht.

Der Hypochonder ist wortreich in der Schilderung seines Zustandes, misstrauisch gegen seine, schonungslos von ihm gequälte Umgebung, erträgt gewöhnlich mit auffallender Resignation die durch andere Krankheiten, welche ihn etwa befallen, hervorgerufenen Erscheinungen, denen er erst dieselbe Aufmerksamkeit und Eloquenz widmet, wenn er sie überstanden.*) Die vortreffliche Natur und feste Konstitution, deren er sich rühmt, pflegt sich bloss in der leichteren Ueberstehung fieberhafter Krankheiten zu bewähren. Die ängstliche Selbstbeobachtung macht ihn zu seinem eigenen Arzte, der alle Methoden an sich probirt, und so ein treuer Jünger derjenigen wird, deren Unfug die Arzneiwissenschaft entheiligt.

Die wirklichen Störungen der Vegetation, welche der Hypochondrie zum Grunde liegen, kann man unter folgenden Hauptgruppen zusammenfassen:

Symptomatologie.**)

Gestörte Digestion. Selten reine, besonders nach der Wurzel hin belegte Zunge, zuweilen lebhafte, weit öfter geringe Esslust, fast

---

*) Die Hypochondrie, ihrem Ursprunge nach und von einem gewissen Gesichtspunkte aus betrachtet, ist nicht nur eine Leidenschaft, sondern sogar die selbstsüchtigste von allen, indem der Hypochonder sich nur mit sich selbst beschäftigt und dieselbe Aufmerksamkeit für seine Person auch von Jedermann wünscht, was natürlich ihren Umgang unerträglich macht; daher ist es in der Natur der Sache begründet, dass die Hypochondrie vorzüglich das männliche Geschlecht befällt, weil ähnliche Neigungen und Leidenschaften demselben einwohnen. Dubois, l. c., p. 71.

**) Bei der Bestimmung der Symptomatologie unterscheidet Dubois im Verlaufe der Hypochondrie drei streng von einander gesichtete Perioden, in deren ersteren sie durch fehlerhafte Richtung der Intellektuellität sich bekundet, deren zweite die Neurosis verschiedener, besonders der Unterleibsorgane bestimmt und in deren dritter die organischen Veränderungen erscheinen. „N'oublions pas, sagt Dubois, que jusqu'ici (c'est à dire la première pé-

immer fehlender Durst, meistens träge, zuweilen mit Durchfall abwechselnde Leibesöffnung; nach dem Essen am meisten unwohl, von Eructationen, Pressen in der Magengegend, und Blähungen gewöhnlich geplagt, wozu sich gerötheter Gesicht und beschleunigter Puls gesellen.

Blutkongestionen.*) Kopf und Unterleib, seltener Brust, bilden den Ort der Blutfülle, und bestimmen danach die verschiedenartigen, uns entgegentretenden Erscheinungen. Kopfschmerz, Trübung der Sinne, wie Ohrensausen, Schwindel, in seltenen Fällen selbst Apoplexie, bezeugen die Kopfkongestion, die Unterleibskongestionen; modifiziren sich nach ihrem Sitze, je nachdem sie im Dickdarm, im Magen, oder in anderen Baucheingeweiden auftreten. Alle als Hämorrhoidalleiden bekannte Erscheinungen, wirkliche Anschwellung der Schleimhaut des Mastdarms, und Hervortreten seines untersten Theils aus dem After, sprechen für den Sitz im Mastdarm, so wie folgende Erscheinungen für den Magen: temporäre Spannung der Präkordien, Angst, Eructation, seltener Erbrechen, öfter Ekel. Flatulenz, Kopfschmerzen, grosse Steigerung der Angst und der Wahnbe-

---

riode) rien de materiel, rien d'organique, rien de réel même n'existe hors de leur entendement; ils sont toutefois dans la première période, ils sont malades, mais ils ne le sont que moralement." Die zweite Periode soll, nach Dubois, erfahrungsgemäss bald Symptome gestörter Digestion, bald nur Erscheinungen ergriffener Zirkulation, bald bloss nervöse Affektion herbeiführen. l. c. pag. 157 u. ff.

*) Die häufigen, schmerzlosen und oft heftigen Palpitationen, worüber der Hypochonder klagt, sind nach Dubois nicht Folge, sondern können Veranlassung zur organischen Herzkrankheit werden, und die Behauptung mancher Autoren, sie entständen durch eine chronische partielle Perikarditis, ist demnach ungegründet. Hören wir hierüber Dubois selbst: „Les palpitations ne seront pas succitées par une affection du coeur, elles en deviendront peut-être la cause et ne peuvent pas plus être rapportées à une péricardite partielle à marche lente." Diese Palpitationen werden durch die Furcht, in welche der Hypochonder wegen der vermeinten Herzaffektion gerieth, unterhalten, und müssen in ihrer Intensität zunehmen, je mehr die Zirkulation in den Lungen durch die Angst des Kranken gehemmt und die Bewegungen des Zwerchfells und der Interkostalmuskeln beeinträchtigt werden. Demungeachtet ist es oft sehr schwer zu entscheiden, ob diese Palpitationen mit organischer Verletzung zusammenhängen oder ob sie von ihr unabhängig nur für sich bestehen, ob sie also bloss nervöse Erscheinung abgeben. Die Diagnose ist insofern wichtig, als im erstern Falle, wo sie aus dem Wesen der Hypochondrie hervorgegangen, wenig Hoffnung gänzlicher Beseitigung der Palpitationen vorhanden ist, während sie im letztern Falle, wo sie bloss Funktionsverletzung des Zentralpunkts der Blutbewegung andeuten, oft in sehr kurzer Zeit von Grund aus geheilt werden.

griffe des Kranken verkünden die Kongestion der andern, dem speziellen Sitze nach schwer zu bestimmenden Baucheingeweide. Asthma, oder auch ein unaufhörlicher, trockener Husten, öfter hysterische Frauen, als hypochondrische Männer belästigend, deuten auf Brustkongestion.

Geschlechtssymptome. Entweder frühe Impotenz, wirkliche oder eingebildete, oder aufgeregter Geschlechtstrieb, üppige Phantasiespiele, häufige Pollutionen, innerer Kampf, oder die trübe Stimmung auf äusserste, vermehrende Selbstanklagen.

Nervensymptome. Unmittelbar im Nervenleiden hat der oft unruhige, von Träumen unterbrochene, nicht andauernde, nicht erquickende Schlaf seinen Grund, so wie auch das Erwachen der Hypochondristen mit Kopfschmerz, Schwindel und Ohrenbrausen. Selten stellt sich ein langer, tiefer Schlaf ein, während häufiger das Gefühl Ermattung und Schwäche, ohne vorausgegangene Anstrengung der Hypochondristen, befällt, welches Gefühl im Verhältniss zur Anstrengung verschwindet. Am meisten Berücksichtigung verdient das physische Leiden, wodurch der Hypochonder falsche Vorstellungen über seinen Gesundheitszustand erfährt und von falschen Gefühlen gepeinigt wird. Durch den möglichen Uebergang von dem allgemeinen Wahn über den kranken Zustand zu einem besondern ist die schmale Grenze zwischen Hypochondrie und Wahnsinn schnell übersprungen, und der Hypochonder ist wahnsinnig zu nennen, wenn seine Handlungen ihm selbst oder Andern gefährlich werden, völlig zweckwidrig und widersinnig sind. —

Verlauf. Höchst unregelmässig, oft lange Pausen zwischen den einzelnen, ohne nachweisbare Veranlassung wiederkehrenden Anfällen, die jedoch nach und nach länger dauern, und kürzere Remissionen herbeiführen. Der Ausbruch der Krankheit, so wie die einzelnen Anfälle unter sich, sind von verschiedener Heftigkeit, so dass der eine den Kranken vollkommen unfähig zu allen Geschäften macht, während der andere Jahre lang neben früherer Berufsthätigkeit bestehen kann. Den von allen Lehrbüchern aufgenommenen Unterschied der Hypochondriasis cum et sine materia*) findet Neumann für durchaus

---

*) Dubois nimmt 6 Varietäten der Hypochondrie an, welche er, nach Häufigkeit ihres Vorkommens, in folgender Rangordnung aufführt:

1) La monomanie hypochondriaque.
2) La monomanie pneumocardiaque.
3) La monomanie encéphaliaque.
4) La monomanie asthéniaque.
5) La monomanie nostalgiaque.
6) La monomanie hydrophobiaque.

Die erstere, die häufigste, in der Praxis uns begegnende Form, hat zwar gleich allen übrigen ihre Quelle in den Funktionen der Intellektuellität, zeigt

unrichtig, wenn nicht etwa unter Hypochondriasis cum materia die mit der Hypochondrie sich häufig komplizirenden Vegetations- und Desorganisationskrankheiten begriffen werden. Die häufigste Komplikation der Hypochondrie bilden die Hämorrhoiden, welche jedoch selbstständig für sich bestehen können.

Aetiologie und Eintheilung der Hypochondrie.*)

Die nächste Ursache der Hypochondrie fand sehr verschiedene

---

aber praevalirende Abdominalstörungen, gleichviel, ob deren Natur nervös, entzündlich oder organisch ist, immer haben die Abdominalstörungen bei ihr die grösste Intensität und zeigen die Unordnungeu in den übrigen Höhlen des Körpers nur im Hintergrunde. Diese Varietät des Dubois entspricht dem morbus flatuosus, ructuosus. etc. anderer Schriftsteller, so wie der Broussais'schen Gastroenteritis und dem ersten Grade der Hypochondrie des M. Louyer Villermay.

In die 2te Varietät gehören diejenigen Individuen, deren vorzügliches Leiden in den Brustorganen haften soll, worüber sich Dubois so äussert: Tous ceux qui passent leur vie à sentir battre leur coeur, à compter ses pulsations, à précipiter même ses mouvemens par cette fâcheuse attention, de manière á amener quelquefois des hypertrophies, ceux enfin, qui inquiets d'une toux plus ou moins grave, examinent avec un soin minutieux tous leurs crachats etc. etc. font partie de cette division.

Die vorherrschende Kopfaffektion, die ausschliessliche Angabe von den verschiedenartigsten Empfindungen im Gehirn, so wie von den mannigfaltigsten Sinnestäuschungen karakterisiren die zur 3ten Varietät gehörigen Hypochondristen.

Ein allgemeiner Schwächezustand, imaginär oder reel, bezeichnet die 4te Varietät, so wie die Sehnsucht nach dem Heimathlande die 5te, und der hydrozephalische Zustand die glücklicherweise seltene und letzte Varietät der Hypochondrie andeutet.

*) Dubois sagt bei Auseinandersetzung des ätiologischen Verhältnisses, dass da, wo der Ehrgeiz und die Herrschsucht Anregung findet, wo Ehre und Reichthum gewürdigt werden, da sind die Hypochondristen zahlreich. Republikanische Verfassung trägt nicht minder häufig als die Aristokratie zur Erzeugung der Hypochondrie bei „et une vie agitée succède souvent un repos trop absolu, soit que n'ayant plus rien à désirer, ils tombent dans un ennui profond, soit qu'une disgrâce imprévue les condamne à l'inaction; ils tournent alors sur eux-mêmes toutes leurs inquiétudes morales etc. (l. c. p. 42).

Interessant sind die Bemerkungen von Dubois, welche er über den Einfluss der klimatischen und religiösen Verhältnisse auf Erzeugung der Hypochondrie ausspricht und wohl werth, sie übersichtlich hier als am passendsten anzuführen. Europa, als dem Mittag angrenzend, erzeugt nervöse Konstitutionen und begünstigt demnach sehr Nervenzufälle; im Orient hingegen, wo Alles, was das Weib zu reizen und zu stacheln vermag, sreng entfernt wird, ist Nervenverstimmung selten.

Erklärungen.*) Während sie die Galenisten in die schwarze Galle sezzen, suchte sie Fr. Hoffmann in der Milz (daher wohl Milzsucht), welche Meinung durch die Obductionen vollkommen widerlegt worden. Stahl's Meinung, sie sei eine Folge von Stockungen im Venensysteme des Unterleibs, erscheint eben so falsch, als die Kämpf'sche Infarcten-Theorie, die aber nur eine Modifikation der Stahl'schen Venenstockung ist. Nach Neumann ist die Stockung des Blutes wegen der Abweichung des Kreislaufs im Unterleibe von dem in anderen Organen nicht zu fürchten, und nicht die grössere Venosität des Blutes, sondern die unvollkommene Blutverwandlung bedingt eine Krankheit, wie z. B. in der Bleichsucht. Der Umstand, dass Hypochondristen alt werden, sehr oft wohlgenährt sind, und vollkommen gut verdauen, spricht sowohl gegen Ettmüller's Meinung, die nächste Ursache bestehe in der Umkehrung der peristaltischen Bewegung in den Därmen, als auch gegen Vogel, der ihr Wesen in Verschleimung und Schwäche der Därme setzt. Sydenham erklärte die Hypochondrie zuerst für eine Nervenkrankheit (Unthätigkeit des Nervengeistes); Pomme spricht von Schärfe des Nervensaftes; Neber hält sie für erhöhte, Haase für verminderte Nerventhätigkeit, und Storr findet sie in einem alienirten Nervengefühl begründet, welcher Meinung Richter huldigt. Wäre irgend ein Organensystem, sagt Neumann, ursprünglich leidend, das dem Vegetationsleben wesentlich ist, so würde sich die Form der Organe verändern, die Nutrition würde leiden, die Krankheit würde keine Pause machen (die oft genug ohne alle Störung des vegetativen Lebens eintritt), und wenn sie von einem System auf's andere überging, so verschwinden oft lange anhaltende Digestionsbeschwerden, während ein Brustleiden zum Vor-

---

Das bürgerliche und politische Leben Englands erklärt hinlänglich die Häufigkeit der hier vorkommenden hypochondrischen Affektion. Unter den verschiedenen Religionssekten begünstigt der Sensualismus vorzüglich die Hypochondrie, weil die Anhänger desselben sich allzusehr in das Leben vertiefen und von steter Furcht es verlassen zu müssen gepeinigt werden.

*) Auch Dubois setzt die nächste Ursache der in Rede stehenden Krankheit in dem irgendwie gestörten Einfluss der Intellektuellität auf die Organe der Digestion sowohl, als der Zirkulation, und äussert sich hierüber folgendermaassen: Pour nous résumer relativement à la nature essentielle de l'hypochondrie, nous dirons que, dans cette maladie, c'est la puissance intellectuelle qui, dans le principe, se constituant en quelque sorte cause prochaine des accidens, va troubler le jeu des organes naturellement soumis à la puissance vitale; c'est elle qui trouble et déprave les functions digestives, en se concentrant tout entière sur ses actes, elle trouble de la même manière le rythme des battemens du coeur, rend la respiration pénible, éveille des sensations douloureuses, et finit ainsi par névroser les organes, et les névroses amènent à leur suite les lésions organiques. Dubois, l. c. p. 437.

schein kommt, so würde sie doch desshalb in den früher ergriffenen nicht aufhören, so wenig als die Lungensucht aufhört, wenn Durchfall entsteht. Da nun Hypochondrie einzig und allein Krankheit des Nervensystems ist, so fragt es sich, ob das gesammte Nervensystem oder nur ein Theil desselben ursprünglich und wesentlich, und welcher leidend ist. Neumann spricht sich hierüber folgendermaassen aus: „Alle Erscheinungen der Hypochondrie werden uns am klarsten, wenn wir postuliren, dass in einem einzelnen Hirnorgane deren Wesen begründet sei. Ob die thalami nervorum opticorum, ob das hintere Paar der Vierhügel (was ich sehr bezweifle, denn das ist wahrscheinlich das Zentralorgan des Tastsinns), ob der grössere Theil der Masse des Cerebellums, oder was sonst für ein Hirntheil das postulirte Zentralorgan ist, kann zur Zeit Niemand mit Sicherheit nachweisen.“ — Dieses Leiden des Encephalons kann auch in andere Regionen des Gangliensystems reflektirt werden, und zwar:

1) In's System der Gefässbewegung. Ausser der bald qualitativen, bald quantitativen Pulsveränderung entsteht bei Hypochondristen Pulsation in den meist angegriffenen Theilen, welche bald hier, bald da momentan, auch wohl auf längere Zeit ohne Funktionsstörung der Organe stattfindet. Nach Neumann ist Nervenreiz die Ursache dieser Lokalpulsation, indem sie an allen Stellen vorkommen kann, also von einem Nerventheil ausgehen muss, der auf alle Organe einwirkt, mithin vom Encephalon.

2) In die Absonderungsorgane. Geringe Vermehrung der Speichelabsonderung, kopiöser, wässeriger, oft geruchloser Harn, veränderte Hautausdünstung, kalte Extremitäten, nur während der Krampfzufälle heiss, auffallende Zunahme des männlichen Saamens, dessen Absonderung selten gänzlich erlischt; bei Frauen kopiöser Menstrualfluss, deren unregelmässiger Eintritt oft durch schleimige Sekretion ersetzt wird, ausserdem starke Saamen- und Thränenabsonderung, so dass das krampfhafte Weinen ohne alle Veranlassung oft Stunden lang bei Frauen andauert.

3) In das Vorstellungsvermögen. Der Gesichts- und Gehörsinn am wenigsten alienirt, weit öfter der Geruchs- und Geschmackssinn, am meisten der Sinn des Hungers oder Ekels, der Geschlechtssinn und die Gemüthsstimmung, hinsichts welcher das Gefühl der Angst prädominirt. Erinnerungs- und Kombinationsvermögen ist normal, nicht so das Willensvermögen. Der Einfluss des Willens auf das gesammte Muskelsystem wird gesteigert, wodurch sich die Hohlmuskeln lebhafter kontrahiren (daher das Kollern im Unterleibe, die Blähungen, die gesteigerte Angst und gestörte Digestion), und die Konvulsibilität der gesteigerten Muskeln, besonders bei Frauen, oft den höchsten Grad erreicht.

Demnach glaubt Neumann sich nicht zu irren, wenn er die

nächste Ursache in die auf Kosten aller übrigen Hirntheile erhöhte Erregbarkeit des Zentralorgans, des Gangliensystems im Enzephalon legt. Wesentlich beruht aber die Hypochondrie auf dem Gegensatze zwischen dem Intellektuellen und der Empfindlichkeit, kann also nur den Menschen, in dem sich dieser Gegensatz am deutlichsten ausspricht, befallen, und hier auch nur von der Zeit seiner Reife an, weil die allmählig erwachende Intellektualität erst mit ihr bedeutend hervortritt. Wiewohl ihr die gebildete Volksklasse wegen der gewöhnlich vollkommen entwickelten Intellektualität die meisten Opfer liefert, bleibt doch die niedere nicht ganz von ihr verschont. Bei rohen Völkern ist sie selten oder unerhört. Ausser einem gewissen Bildungsgrad der Intellektualität, nicht immer auf Kenntnissen und Einsicht, sondern oft auf Gewöhnung zum Nachdenken beruhend, disponirt auch Müssiggang zu dieser Krankheit, indem er Geist und Körper lähmt, Leidenschaftlichkeit und Empfindlichkeit erhöht, und der Phantasie zu freien Spielraum lässt. Einseitige *), alles Nachdenkens ermangelnde, so wie selbst einseitige, aller Abwechselung entbehrende Geistesbeschäftigung, begünstigen die Hypochondrie (daher bei Schreibern, Rechnern). Eine Hauptquelle der Krankheit liegt in der Art, wie die Geschlechtslust in unserm gewöhnlichen Leben erwacht und geleitet wird, wobei besonders ihr frühzeitiges, noch vor der Körperreife stattfindendes Erwachen deshalb die Hypochondrie am kräftigsten befördert, weil Körper und Geist zerrüttet, und das Gemüth mit dem Bewusstsein von Schuld belastet wird. Die grosse Erschwerung der legitimen Befriedigung, und gewaltsames Niederkämpfen des Geschlechtstriebes machen am allersichersten hypochondrisch. Unregelmässigkeiten des Geschlechtstriebes und Schwelgerei erregen ebenso die Hypochondrie, wie Unglück und Dürftigkeit, nur dass sie dort durch Ueberreizung, hier durch Reizmangel entsteht. Klimatische Einflüsse und Nahrungsweise befördern die schon vorhandene Krankheit, ohne sie gerade zu bedingen. — Die Behauptung, Hypochondrie sei eine erbliche Krankheit **), ist nicht ganz grundlos. Denn, sagt Neu-

---

*) Man muss, sagt Dubois, nicht jedes Geschäft, was irgendwie den Geist in Anspruch nimmt, als prädisponirende Ursache zur Hypochondrie betrachten, sondern nur diejenigen, welche mehr Eifer als Regelmässigkeit, mehr Sorge als Erholung verstatten, sind die eigentlichen Veranlasser unserer Krankheit, besonders wenn sie zugleich zu einer stürmischen Lebensweise hinreissen; daher sind die Aerzte ihr wenig unterworfen, wenig die Künstler, während der Krieger, Schiffer und Kaufmann deshalb ihre Opfer werden, weil der stete Wechsel zwischen Ruhe und stürmischem Glückspiel einen hypochondrischen Trübsinn herbeiführen muss.

**) Die Beobachtung bestätigt, dass die Hypochondrie weit seltener erblich erscheint, als die eigentlichen Geistesverstimmungen, während die hyste-

mann, die Form der Organe hat unstreitig Einfluss auf die Disposition zur Hypochondrie, und demnach muss bedeutende Ueberlegenheit der Hemisphären über die Gangliarorgane des Enzephalons, ist obige Annahme der nächsten Ursache richtig, dagegen schützen, das Gegentheil dazu geneigt machen, Erziehung und Beispiel aber die vorhandene Anlage ausbilden. Die Eintheilung der Krankheit durch das vorherrschende Ergriffensein des einen oder andern Theils des Gangliarsystems bestimmt, ist ihren grossen Schwierigkeiten unterworfen. Die Hypochondrie der Frauen hat wegen des veränderten Auftretens der wesentlichen Erscheinungen einen andern Namen erhalten. Die Krankheit kann fernerhin sowohl durch somatische als physische Einwirkungen erzeugt werden, und daher schreibt sich die ältere Eintheilung in Hypochondriasis cnm et sine materie. In den meisten Fällen bleibt jedoch die Ermittelung, welche vorherrschend eingewirkt habe, zweifelhaft. Die Hypochondriasis syphilitica befällt syphilitisch gewesene, bereits geheilte Männer, die, ihrer Heilung misstrauend, jeden Augenblick die Wiederkehr ihres erlittenen Uebels befürchten, ja in jeder Empfindung dasselbe bereits wirklich wahrzunehmen glauben.

Prognose *). In Hinsicht der Lebenserhaltung insofern günstig, als die Hypochondrie für sich nicht nur nicht tödtet, sondern den Kranken sogar vor epidemischen Einflüssen sichert, und ihn besonders für entzündliche Fieber, Ruhr und Typhus weniger empfänglich macht, als jede andere Krankheit. Dagegen ist er rheumatischen Leiden, Digestionsbeschwerden und dem Erysipelas sehr unterworfen. Die Prognose wird aber ungünstig, wenn der Hypochondrist im fortwährenden Mediziniren, Fasten und Nichtsthun verharrt, wenn er der Wollust fröhnt und wenn die vielen Aerzte, an die er sich wendet, seinen Wünschen und Ideen huldigen. Neumann drückt sich hierüber sehr treffend aus: „alle Hypochondristen, die an Wassersucht sterben, werden durch Laxirmittel, Mineralwasser und Aderlassen ermordet. Für sie ist die Homöopathie die trefflichste Erfindung, die sein kann; sie thut ihnen mit ihren Dezillontelgranen von Arzneien keinen Schaden, verhütet aber das Blutlassen, was ihnen am allerverderblichsten ist. Sie bedürfen nur einer ärztlichen Behandlung, die ihre Phantasie befriedigt, und sonst nicht in den Gang des Lebens ein-

---

rischen Frauen unter ihren nächsten Verwandten fast immer hysterische, epileptische, taube, blinde u. s. w. Subjekte aufzuweisen haben. (l. c. p. 60).

*) Die Hypochondrie ist im Allgemeinen eine ernste Krankheit, indem ihre veranlassenden Ursachen andauernd oder schwer zu beseitigen sind. Zwar kann der Kranke in der ersten und zweiten Periode vollkommen genesen, hingegen ist die Prognose, wenn die Krankheit bis zur dritten Periode vorgerückt, weniger günstig, indem nur noch Palliativmittel zu Gebot stehen. Dubois, l. c. p. 330.

greift, gerade das thut die Homöopathie. Die einzig nachtheilige Seite der homöopathischen Behandlung ist die strenge Diät, die sie auferlegt." Exzedirender oder perverser Geschlechtsgenuss veranlasst die höchste moralische Zerrüttung, und hierin sowohl als auch in der disparaten Thätigkeit, zu der Hypochondristen sich so sehr hinneigen, liegt ein grosses Mittel zur Unterhaltung und Verschlimmerung der Krankheit. Wenn nun auch die Hypochondrie, wie bereits gesagt, nicht für sich tödtet, so wird doch das Leben durch sie vergiftet, und das ewige Kränkeln einzelner Organe bringt fast immer reelle Krankheit eines oder mehrerer derselben hervor. Die schlechte Digestion befördert den Uebergang der rheumatischen Beschwerden in Gicht oder Steinbildung. Die häufigen Katarrhe verwandeln sich schnell in wahre, schleimige, doch langsam verlaufende Lungensucht; die schon vorhandenen Lungenkatarrhe finden in der steten Selbstquälerei und dem ewigen Mediziniren die ergiebigste Nahrung. Die verschiedenartigen Digestionsbeschwerden geben eben so Veranlassung zum Hämorrhoidalübel, wie die Excesse in Venere zur Tabes dorsalis, selbst Tabes nervosa, und besonders zur sogenannten Hypochondriasis syphilitica. Der traurigste Ausgang bleibt der in wirkliche Geistesverwirrung. Der Ausgang in konvulsive Krankheiten ist bei Männern sehr selten.

Kur *). Talent und Klugheit des Arztes erprobt sich am besten

---

*) Dubois bestimmt die Behandlung nach Verschiedenheit der von ihm angenommenen Perioden der Krankheit, und zwar soll in der ersten Periode der Arzt mehr die Intellektualität und die moralische Stufe des Kranken ins Auge fassen und die veränderte Richtung beider mehr zum normalgemässen Standpunkt zurückführen: le traitement sera tout moral, tout intellectuel, sagt Dubois. Der Staat muss mangelhafte und verkehrte Erziehungssysteme verhüten; andauernde und wiederholte Körperübungen müssen die Fehler der Konstitution beseitigen. Besonders aber muss sich der Arzt in dieser Periode bemühen, den Kranken zu überführen, dass er, wenn er auch leiden sollte, keineswegs so ergriffen sei, wie es ihm seine Einbildung vorspiegele. Wenn nun auch in der zweiten Periode die Einwirkung auf die moralische Richtung des Kranken fortdauern muss, so ist er doch in dieser als wahrhafter Kranker zu betrachten und verlangt demgemäss eine regelrechte Behandlung, welche nach Dubois von der anderer Neurosen nicht abweichen darf. Dubois sagt bei Anempfehlung der moralischen Behandlung sehr treffend: Le traitement moral est proprement question de jugement de la part du médécin; il faut beaucoup de tact, beaucoup de pénétration pour savoir à propos le modifier en raison du caractère des malades et de la tournure de leurs idées etc. Und etwas weiter eben so treffend: Je dois le dire ici, il n'appartient qu'au médecin philosophe de traiter ces sortes de maladies; les matières médicales et tous leurs richesses pharmaceutiques sont vaines alors, c'est l'influence d'un esprit droit et adroit, soupçonneux et irritable, qui doit seule avoir de l'efficacité. Die dritte Periode verlangt

bei der Behandlung hypochondrischer Kranken, deren Inkonsequenz, Irrwahn und Leichtgläubigkeit, eine Geduld, Autorität und Aufmerksamkeit verlangen, die nicht jeder Arzt zu bieten vermag. Der Arzt sei äusserst behutsam in seinen Aeusserungen, lasse sich nicht ausforschen, glaube den Hypochondristen nicht Alles, widerspreche ihnen aber auch nicht, verordne stets etwas, sage die Wirkung der Arznei voraus und fühle sich eben so wenig beleidigt, wenn neben seinen Verordnungen das allerunsinnigste Zeug gebraucht wird, als darüber, dass ihm oft Menschen vorgezogen werden, deren Inferiorität in die Augen fällt. — Die Kur übrigens ist sowohl eine palliative als radikale, deren erstere zwar wichtiger, doch nie letzterer entgegen handeln darf.

Die Behandlung dieser Krankheit beginnt, wie überall, mit der Berücksichtigung des ätiologischen Verhältnisses, und es muss der Arzt die sie veranlassenden Schädlichkeiten nicht nur zu ermitteln, sondern auch zu bekämpfen suchen, mag auch der Hypochonder noch so absichtlich diese Einflüsse dem Arzte zu verschweigen sich bemühen.

Der erloschene Geschlechtstrieb wird selten durch den Arzt, zuweilen nur durch Umstände wieder erweckt, während der Missbrauch des Geschlechtsvermögens durch ärztlichen Einfluss wohl beseitigt werden kann, besonders wenn der Arzt nicht bloss das Sitzen und Pressen des Unterleibs anschuldigt, sondern auch die anderweitigen Einflüsse genau erwägt. Die unbeschäftigte Phantasie, die gewöhnliche Anschwellung der Prostata, die Auflockerung der Schleimhaut, des Mastdarms und Hämorrhoiden sind z. B. bei Schustern und Webern die wesentlichste Veranlassung zur Onanie, zu Selbstvorwürfen und zur Hypochondrie.

Werden Solventia und Laxantia diese durch Onanie ohnehin geschwächten Subjekte zur Hektik oder Genesung führen? Neumann misst der mechanischen Einwirkung einer sitzenden Stellung geringere Schuld bei als der physischen Folge, welche die Beschäftigungen für uns haben und findet desshalb die Stehpulte, Reitschemel und selbst die forcirten einsamen Spaziergänge der Stubensitzer sehr nutzlos. Woher entsteht die Hypochondrie bei Schäfern, Fuhrleuten u. dgl.? „Das ewige Einerlei, sagt Neumann, das Müssiggehen bei dem Geschäft, der Mangel an allem Reiz für die Aufmerksamkeit macht diese Leute hypochondrisch, ob sie gleich viel gehen, selbst im Freien. Sie leben einsam mit ihren Thieren und beschäftigen die Phantasie mit Hirngespinsten, während ihr eigentliches Geschäft zu wenig Aufmerksamkeit fordert, um sie von ihren Träumereien abzuziehen. —

---

die frühere Berücksichtigung des Gemüthslebens mit ausschliesslicher Aufmerksamkeit auf die entstandenen organischen Verletzungen.

Schwer ist die Heilung derjenigen Art von Hypochondrie, deren Basis auf verschrobener und zwangvoller Erziehung liegt, der gemäss die Jugend heimlich die Gelüste befriedigt, mit Nichts oder einförmig sich beschäftigt, die Leidenschaften verbirgt, nicht beherrscht, und zudem mit Bigotterie erfüllt ist.

Aus obiger Darlegung der nächsten Ursache der Hypochondrie erhellt, dass nur zwei Wege zur Radikalkur der Hypochondrie führen können, entweder Aufhebung des krankhaften Reizzustandes des Zentralorgans des Gangliensystems, oder Bethätigung der Hirnorgane, in welchen das intelligente Leben des Hirns lokalisirt ist. Auch die Naturheilung bestätigt diese Ansicht, indem die dreifache Ursache durch welche die Natur temporäre Befreiung herbeiführt, keine dauerhafte Besserung zu bewirken vermag. Entweder nämlich wird die Thätigkeit des Hypochonder ungewöhnlich gereizt, oder seine Lage erfährt eine günstige Veränderung, oder sein Vegetationsleben wirkt durch anderweitige Erkrankung ganz anders, als wie es zum gewohnten Verhältniss passt. Hierdurch erzielt die Natur nur Palliativhilfe, und es muss demnach die Kunst insofern mehr leisten, als die Radikalkur nothwendig im Aufheben der krankhaften Reizbarkeit des Zentrums des Ganglienlebens (des Gemüthslebens nach Neumann) besteht.

Nach Ermittelung der Schädlichkeit, welche die kranke Reizbarkeit herbeigeführt hat, muss der Arzt die Thätigkeit des Hypochondristen zweckmässig leiten, sich nicht mit dessen geschäftigem Nichtsthun begnügen, sondern von der Art der Thätigkeit überzeugt werden, dann Sinne wie die Phantasie gleichmässig in Thätigkeit setzen, und der Beschäftigung wo möglich eine neue ungewohnte Richtung geben. So schwer diese Aufgabe dem Arzte ist, so wird er doch fast immer bei Kenntniss der Verhältnisse und durch guten Willen im Stande sein, die Thätigkeit eines Menschen zu verändern. Viel leisten Fussreisen in gebirgigen Gegenden, in froher oder auch beschwerlicher Gesellschaft, welche dem Hypochondristen einen gewissen Zwang anlegt, weniger das Fahren bequemer Wagen; kurze Seereisen üben durch die veränderten Verhältnisse des Schiffs- und Küstenlebens vortheilhafteren Einfluss, als lange einförmige Seereisen; am meisten aber spricht den Hypochonder das Jagdleben an, theils durch den Genuss der freien Luft, theils durch die frische Bewegung, theils auch durch die Aufmerksamkeit auf das Wild. — Den Onanisten heilt oft das eheliche Leben, so wie die Unmässigkeit im Umgange mit Frauen — eine seltene Veranlassung der Hypochondrie — zuweilen durch den moralischen Einfluss des Arztes beseitigt werden kann. Die Radikalkur hat aber ausserdem die Nerventhätigkeit zu berichtigen, indem wir nachgewiesen haben, dass bei unserer Krankheit das Verhältniss der Thätigkeit des der Vegetation zugekehrten

Theils des Nervensystems zu der des Trägers der Intelligenz verletzt ist, so dass jenes überwiegt. Demnach passen narkotische, die Vegetationsnerven reizende und die Darmabsonderung mehrende Mittel ebensowenig als jede leidenschaftliche Aufregung, welche erfahrungsgemäss die Krankheit verschlimmert. Schwächung der Vegetation vermindert unmittelbar die Kraft des gesammten Nervensystems, weshalb alle schwächenden Mittel (Blutentziehung, leichte Laxirmittel und kühlende Diät) momentan erleichtern, sekundär jedoch das Uebel vermehren und befestigen.

Sehr wohlthätig ist dem Hypochonder ein ruhiger, guter Schlaf, indem während desselben das System der Hemisphären am meisten gestärkt wird und so seine normale Ueberlegenheit über das Gangliarsystem wieder bekommt; nur muss dieser freiwillig sein, nicht künstlich durch narkotische Mittel veranlasst werden. Der Arzt entferne demnach die Haupthindernisse des Schlafs, wie physische Aufregungen, Kongestionen nach dem Kopfe, Unterleibsreize, vor Allem den Geschlechtsreiz, und bemühe sich zugleich, auf diätetischem Wege den Schlaf zu befördern, daher rathe er zur mässigen, wohl er-, doch nicht übermüdenden Körperbewegung, lasse kräftige, leicht verdauliche, nicht blähende, nicht erhitzende Nahrungsmittel, besonders des Abends geniessen, verhindere es aber, dass der Kranke gleich nach dem Essen zur Ruhe sich begebe, weil der in die Zeit der zweiten Verdauung fallende Schlaf viel länger und ruhiger zu sein pflegt. Ausserdem bilden Bewegung in freier Luft, ein kühles, reines, dunkles und geruchloses Schlafzimmer, die Nähe eines eintönigen Geräusches und warme Füsse vor dem Schlafengehen diätetische Hilfsmittel. — Uebermässiger Geschlechtsreiz, insofern er den Schlaf stört, wird herabgestimmt, wenn der Kranke vor dem Schlafengehen die Geschlechtstheile mit recht kaltem Wasser wäscht, wenn er Maass im Essen und Trinken, besonders des Abends beobachtet, vorzüglich aber dadurch, dass die Phantasie auf andere, dem Geschlechtsreiz disparate Gegenstände gerichtet wird. — Die psychische Einwirkung des Arztes auf den Hypochonder verlangt Menschenkenntniss, Gewandtheit und Unabhängigkeit vom Kranken, der gewissermaassen schwerer zu leiten ist, als der Maniatische. Der Arzt muss dem selbst- und herrschsüchtigen Kranken gegenüber imponiren, er muss dessen Launen und dessen Widersprechungsgeist durch freundliche Behandlung besiegen, er muss endlich sein Gemüth nicht mit ungewohnten Gegenständen beschäftigen, sondern auch für Abwechselung der Beschäftigung nach Kräften sorgen. Endlich sei der Arzt auf der Hut, dass er den sogenannten störenden Darmreizen nicht eine zu grosse Aufmerksamkeit widme, und den oft widersprechenden und trügerischen Klagen seines Patienten über Verdauungsbeschwerden aller Art einen Köhlerglauben beimesse. Er denke vielmehr stets an die Quelle des Uebels, nicht an mehr mit-

telbare Folgen. Magensäure, Eructationen, Flatulenz, Verstopfung oder Durchfall, Folgen der unregelmässigen Lebensweise, werden oft durch eine zweckmässige Diät, ist diese nur frugal und kräftig, schnell beseitigt. Der Hypochonder meide blähende Speisen, wie Kohl, Zwiebeln, harte Eier, Naschwerk und Bäckereien, mache Fleisch, da es, ohne Blähungen zu entwickeln, leicht verdaulich ist, zu seiner Hauptnahrung, geniesse mässig Obst und trinke seltener Wasser als Kaffee, der die erwünschte Wirkung aufs Gehirn hervorbringt. Schroffe Abwechselungen in der Lebensweise sind streng und aufmerksam zu verhüten. Steuert die vorgeschriebene Diät den Verdauungsbeschwerden nicht zur Genüge, so wird der einfachste therapeutische Eingriff hinlängliche Abhülfe thun. Der Arzt hüte sich vor erhitzenden und reizenden Mitteln. So weicht die Verstopfung bald einer Dosis des Electuarium lenitivum (Purgirlatwerge), bald dem Rheum, in Verbindung mit Austerschaalenpulver. Die Drastica reizen, die Salina erschlaffen bei öfterem Gebrauche zu sehr die Schleimhaut der Dickdärme. Einigen nützt der Schwefel, Andern eine kleine Gabe des frischen Elaterium, das übrigens keine Kolik oder Durchfall erregt und mit Unrecht den Drasticis angereiht wird. Nicht allzureizende Klystire nützen bei seltener Anwendung eben so sehr, als sie, häufig gebraucht, durch Aufhebung des selbstständigen Kontraktionsvermögens des Mastdarms schaden. Mineralwässer schwächen den ganzen tractus intestinorum, beeinträchtigen den Appetit und machen zu Kolikschmerzen geneigt. Die Kongestionen liegen, wie bereits angeführt, selten in etwas Anderem als in den Nerven, und da die Hypochondrie einen krankhaften Zustand der Nerven bezeichnet, so ist es begreiflich, warum sie zu den gemeinsten Symptomen der Hypochondrie gehören. Eins der besten Mittel wider diese lästigen Kongestionen und gewiss das einfachste, sagt Neumann, ist die Gewöhnung, die Haut, oder doch einen grossen Theil derselben, täglich mit kaltem Wasser zu waschen. Dies wirkt sehr kräftig zur Verminderung der Reizbarkeit der Hautnerven, konsensuell durch das ganze System, zur Bethätigung der Kraft der kleinen Gefässe und zugleich ableitend durch den Hautreiz; denn die unmittelbare Wirkung ist, dass die Hautgefässe voller werden und Wärme und Verdunstung sich vermehren. Seebäder wirken noch kräftiger.“ Skarifikationen sind zweckmässiger als Blutegel, weil sie selbst auf Kongestionen tiefliegender Theile schneller wirken und einen grösseren Hautreiz veranlassen. Doch verursachen beide nur palliative Hilfe, sowie das revulsorische Verfahren, nach welchem man zur Ableitung vom leidenden Theile Kongestion nach einem anderen erregt. Wahre Kongestionen, seltener bei hypochondrischen Männern als bei hysterischen Frauen und oft mit den katarrhalischen und rheumatischen Kopfkongestionen verwechselt, erfordern wohl bei dringender Gefahr

die Blutentziehung, doch mehr die örtliche (durch Blutegel hinter die Ohren, nicht an die Stirn) als allgemeine, weichen jedoch sicherer der Anwendung von kalten Umschlägen um den Kopf und warmen Fussbädern. Ausserdem entferne man die Blumen aus dem Zimmer, verhüte Ueberladung des Magens und steuere den Leidenschaften. Denn dies sind die gewöhnlichen Gelegenheitsursachen dieser gefährlichen Kongestionen. Kongestionen nach der Brust, gefährlicher durch die Folgen, welche sie herbeiführen können, wie Erstickung (selten), Hämoptysis, Lungensucht (durch habituelle Wiederkehr), müssen aufs Schleunigste bekämpft werden, jedoch in keinem Falle durch Blutentziehung, da diese Brustwassersucht zur Folge hat, sondern durch schnell ausleerende Klystire und durch die innere Anwendung nachdrücklicher Gaben der Asa fötida. Die neuerdings empfohlene tinctura Lobeliae inflatae, alle halbe Stunden bis zum Nachlass der Krankheit zu 15 Tropfen gereicht, verdient das ihr geschenkte Zutrauen. Nothwendig sind Erwärmung der Füsse, Reiben der Brust und des Rückens mit trocknen warmen Tüchern.

Kongestionen nach den Unterleibsorganen, gewöhnliches Leiden der Hypochondristen, werden durch die Art, wie sie es behandeln, vermehrt. Kongestion nach dem Magen, angekündigt durch Kopfschmerz, Vomituration, wirkliches Erbrechen, Angst, Kälte, Gefühl von grosser Hinfälligkeit, leichenhaftes Gesicht, bebende Lippen, aufgetriebene Präkordien, beklommenen Athem, und kleinen, zusammengezogenen, nicht selten langsamen Puls, wird oft widersinnig durch reizende, weingeistige Tropfen, starken Wein u. dgl. behandelt, wodurch oft zum Besten des Kranken Erbrechen erfolgt, oft aber, wo das Erbrechen nicht stattfindet, wird durch dieses verkehrte Verfahren der Zustand verschlimmert und der Anfall verlängert. Kaltes Wasser und kohlensaures Pulver sind die geeigneten Hülfsmittel.

Bei den Kongestionen nach den Dünndärmen sieht das Gesicht nicht so leichenhaft aus, die Angst jedoch ist grösser, durch einen unbeschreiblich leidenden Ausdruck des Auges sich darstellend; der Athem ist tief und seufzend, fehlende Esslust, fehlende Spannung und Anschwellung der Präkordien, kein Ekel, keine Vomituration; dabei sind die Kranken redselig, klagen über grosse Schwäche und laufen unaufhörlich, von Todesangst getrieben, umher, ihre Klagen sind heftig, gehen oft in wahre Delirien über und tragen dann den Karakter grosser Leidenschaftlichkeit. Lange Dauer der Kongestion veranlasst Stuhlverstopfung, so wie öftere Wiederkehr Abmagerung des Kranken. Uebrigens sind solche Kongestionen dem Grade nach sehr verschieden und ihre Erscheinungen wechseln von einfacher Angst und redseliger Einbildung bis zum melancholischen Wahnsinn und Hang zum Selbstmord. Die Abführmittel, aus deren Klasse höchstens nur die Salze, Mineralwässer, die kohlenden Arzneien gewählt werden dürfen, erleich-

tern zwar die Kranken momentan, machen sie aber immer elender, weil der oft wiederholte oder lange fortgesetzte Gebrauch dieser Mittel die Neigung zu Kongestionen verschlimmert. Denselben Nachtheil verursacht eine reizende Kost, Weingenuss und Kaffee. Empfehlenswerth hingegen sind mässige Bewegung, nahrhafte, einfache Diät, Milchspeisen und Kohlensäure in allen Gestalten. Die besten Dienste leisten im Anfalle selbst gelinde Abführmittel und Klystire. Kongestionen nach den Dickdärmen, angekündigt durch harten Puls, blasses Gesicht, Hitze, Stuhlverstopfung, Rückenschmerzen, so wie durch die den blinden Hämorrhoiden eigenthümlichen Symptome, weichen mildernden, ausleerenden Klystiren, mit denen man Einspritzungen von kaltem Wasser, selten eine kleine Anzahl von Blutegeln, laue Bäder und milde Diät verbindet.

Der Säuferwahnsinn. Delirium tremens. Delirium potatorum.

Nach G. Barkhausen (Beobachtungen über den Säuferwahnsinn. Bremen, 1828) nebst Bemerkungen von H. A. Göden (Von dem Delirium tremens. Berlin 1825), Sibergundi (Journ. der prakt. Heilkunde von Hufeland u. Osann, 1835, Mai, V.), Cless (Schmidt's Jahrbücher, 1835, Bd. 5.) Rösch (Allgemeine mediz. Zeitung, 1835, Juli) und Sintzing (Pfaff's Mittheilungen, 1835, Heft 7. u. 8.).

Wir verstehen unter Delirium tremens diejenige Krankheit, welche ein Individuum nur nach dem längere Zeit fortgesetzten Missbrauch geistiger Getränke befällt, sich vorzugsweise durch Störungen der Gehirn- und Nervenfunktionen, namentlich Schlaflosigkeit, Delirium und Sinnestäuschungen eigenthümlicher Art, häufig auch durch Zittern der Glieder charakterisirt, bald mit, bald ohne gleichzeitig veränderte Funktion des Blutgefässsystems, bald mit, bald ohne Fieber auftritt, sich durch grosse Neigung zum Kollapsus auszeichnet und nur durch einen kritischen Schlaf gehoben werden kann *).

---

*) Den Namen Delirium tremens hat die Krankheit von den Engländern erhalten. Es sind ausserdem noch eine Menge Namen vorgeschlagen worden, z. B. Phrenesie der Säufer von Albers, Hirnentzündung der Säufer von Andreae, fieberloses Irrereden mit Zittern von Graff, Delirium ebrietatis potatorum von Hufeland, Delirium vigilans von H. Hayward, Mania a potu von Nancrede, Mania a temulentia von Klapp, Brain fever following intoxication von Pearson und Armstrong. Es giebt allerdings Fälle, die freilich zu den pathologischen Seltenheiten gehören, wo die Benennung Delirium tremens nicht ganz passend ist. Es giebt nämlich eine sehr böse,

Ursachen. Die prädisponirende und sehr häufig auch zugleich die erregende Ursache des Delirium tremens bedingt der oft wiederholte Missbrauch geistiger, besonders gebrannter geistiger Getränke; dass der Wein viel weniger zur Erzeugung dieser Krankheit geeignet ist, geht aus dem unverhältnissmässig seltenen Vorkommen derselben in Weinländern hervor. Ueber den von Vielen als sehr schädlich geschilderten Kartoffelbranntwein hat B. gar keine Erfahrungen zu machen Gelegenheit gehabt. Nach dem lange Zeit fortgesetzten übermässigen Genuss des Bieres, besonders des starken, entstand häufig ein gelinder Anfall des Delirium tremens, aber nie die ausgebildete Krankheit.

Es lässt sich keine allgemein gültige Regel darüber angeben, wie viel spirituöses Getränk täglich der Gesundheit unbeschadet genossen werden könne, und wie viel das Minimum sei, um die Krankheit zu veranlassen. Das Delirium tremens entsteht bei Leuten, die sich bei vielem und bei Solchen, die sich bei ungleich wenigem Trinken fast täglich, oder nur selten, oder nie bis zur Betrunkenheit übernehmen, aber in allen diesen Fällen für ihre Konstitution doch zu viel Spirituosa genossen, so dass die Krankheit nicht selten bei Leuten entsteht, die Niemand für Säufer hielt, weil sie nie betrunken waren.

Die Krankheit kann Jeden befallen, der sich dem Laster der Unmässigkeit hingiebt. B's. jüngster Kranker war 23, der älteste über 60 Jahre alt. Das weibliche Geschlecht ist der Krankheit weniger unterworfen als das männliche, weil es weniger Säuferinnen als Säufer giebt. Dass die sitzende Lebensweise, ceteris paribus, den Ausbruch des Delirium tremens vorzugsweise begünstige, wie einige Aerzte behauptet haben, glaubt B. nicht, und behauptet, dass sowohl die relativ als absolut grössere Zahl von Kranken mit Delirium tremens den körperlich am angestrengtesten Volksklassen anheimfalle *).

Jedes neue Uebermaass im Genusse geistiger Getränke vermehrt

---

meist tödtliche Nervenkrankheit habituoller Säufer, wo das Delirium ganz fehlt, wenngleich der habitus tremulentus, das Zittern der Glieder und die andern Zufälle in hohem Grade ausgebildet sind. Diese Form beobachtet man vorzüglich bei schon bejahrten Säufern, besonders bei denen von phlegmatischem Temperamente und torpidem Habitus. Die Kranken werden schnell und plötzlich von Konvulsionen und einem allgemeinen krampfhaften Fliegen und Zittern ergriffen; sie haben kein Glied, keine Bewegung in ihrer Gewalt, ihr ganzer Habitus zeigt das Bild einer grossen innern Angst, ihre Gesichtsmuskeln sind verzerrt, aber sie sind bei Bewusstsein, sprechen verständlich, wenngleich mit zitternder, lallender Zunge. Diese Form hat G. nur 4 Mal beobachtet, aber immer war der Ausgang tödtlich. (Göden, Delirium tremens, p. 6).

*) Dr. Kriebel (De Delirio tremente etc. Havniae 1822) betrachtet die mehrere Nächte anhaltende Schlaflosigkeit, welche allerdings immer dem An-

die Disposition, bis es endlich zugleich als Gelegenheitsursache wirkt und das Uebel auch ohne Einwirkung anderer Ursachen zum Ausbruche fördert. Auch Gemüthsbewegungen, besonders Aerger, Furcht, Schreck, Eifersucht, Zorn u. dgl. können den Ausbruch der Krankheit begünstigen. Auch jede andere Krankheit, welche einen Säufer befällt, besonders jede mechanische Verletzung, und jeder Vorgang, der das natürliche Gleichgewicht der Funktionen stört und den Säufer aus seinem gewohnten physischen und moralischen Gleise bringt, kann als Gelegenheitsursache des Delirium tremens wirken und dasselbe selbst dann noch herbeiführen, wenn der Kranke vielleicht schon seit längerer Zeit kein Säufer mehr war. Auch die plötzliche und gänzliche Entziehung des gewohnten Branntweingenusses kann die Krankheit zum Ausbruche bringen. Unleugbar ist der Einfluss einer bestimmten atmosphärischen Beschaffenheit auf die Hervorbringung des Delirium tremens, und im Allgemeinen scheinen es dieselben Extreme in den Veränderungen der Atmosphäre zu sein, welche bald Apoplexie bei den dazu Disponirten, bald die periodische Verschlimmerung bei Wahnsinnigen, bald den Selbstmord bei Melancholischen hervorbringen, wie schnell eintretender, niedriger Barometerstand, ungewöhnliche Hitze oder Kälte u. s. w. Ebenso darf auch bei der Aufzählung der erregenden Ursachen des Delirium tremens die von mehreren Aerzten beobachtete Periodizität der Trinksucht, an welcher allgemeine kosmische Verhältnisse Antheil zu haben scheinen, nicht unerwähnt bleiben *).

Eintheilung. Es giebt nicht nur ein akutes, sondern auch ein chronisches Delirium tremens. Wichtig ist auch der Unterschied des idiopathischen und symptomatischen, des sthenischen und asthenischen Säuferwahnsinns.

---

falle des Delirium tremens vorangeht, als veranlassende Ursache desselben. Allein hier wird offenbar die Wirkung mit der Ursache verwechselt und die Schlaflosigkeit hat ihren Grund wohl darin, dass der Kranke das Branntweintrinken mit einem Male ganz unterlässt, oder nur in ungewohnten kleinen Dosen geniesst, wesshalb der Rausch sich dann nicht einstellt, und so bei dem schon zerrütteten Nervensystem der Schlaf ausbleibt, weil das gewohnte Mittel der Betäubung, der Branntwein, ausgesetzt worden. Ferner beobachtet man, dass mehrere Tage vor dem Anfalle des Delirium tremens der Branntwein entweder ganz gemieden oder nur in sehr kleinen Portionen getrunken wird. Göden, l. c.

*) Der Einfluss einer bestimmten atmosphärischen Beschaffenheit wird von Göden geläugnet. Wie überall und immer — sagt G. — unabhängig von jeder Jahreskrankheitsanlage jede Vergiftung ihre bestimmten und eigenthümlichen Erscheinungen entwickelt, so auch das Delirium tremens; denn das Element und die Anlage, woraus es sich bilde, sei ein bestimmtes Gift, und die ganze Krankheit nichts anderes als die Entwickelung eines Vergiftungsprozesses, ein Streben der organischen Natur, durch Reaktion das Gift ihrem Wesen zu verähnlichen. Göden, l. c., p. 177.

S y m p t o m e. Dem idiopathischen Delirium tremens gehen in der Regel bald tage-, bald wochenlang folgende V o r b o t e n voraus: Mangel an Appetit, häufiges Aufstossen, Brechdurchfall, Druck auf der Herzgrube, grosse Angst, Ohrensausen, eine gewisse Flüchtigkeit und Heftigkeit im Benehmen, ein unstetes Wesen, Zanksucht und Gemüthsverstimmungen. Nicht selten geht dem Eintritt des Uebels auch ein epileptischer Anfall oder eine Blutung unmittelbar vorher.

Konstante und wesentliche Symptome der ausgebildeten Krankheit sind S c h l a f l o s i g k e i t, D e l i r i e n und S i n n e s t ä u s c h u n g e n eigenthümlicher Art. Zuerst wird der Schlaf unruhig und durch Träume unterbrochen, und allmählig bleibt er ganz aus. Der Kranke legt sich in der Absicht zu schlafen, zu Bette, schläft aber nicht ein, sondern wird von einer steten Ideenjagd gefoltert, und glaubt am Morgen, während der Nacht wirklich, nur mit vielen Träumen geschlafen zu haben. Späterhin versucht er nicht einmal mehr zu schlafen, und schläft nun während der ganzen Dauer der Krankheit nicht wieder. Der Blick und das Wesen des Kranken verrathen eine Unruhe im Innern und grosse Aengstlichkeit. Er wird sehr gesprächig und geschäftig, zupft viel an der Bettdecke und fängt an wirklich irre zu reden. Er erzählt seine irrigen Vorstellungen als reelle Fakta, spricht viel von seinen Geschäften und will denselben nachgehen. Die meisten Kranken werden bei zunehmender Krankheit ausserordentlich lustig, witzig, drollig in Wort und Benehmen, zugleich aber auch heftig und auffahrend, wenn man ihnen nicht nachgiebt. Zwischendurch lassen sie Furcht und Aengstlichkeit blicken, und hegen den Gedanken von Verfolgung. Hierzu gesellt sich ein ziemlich konstanter, aber unbeschreiblicher Ausdruck des Auges, ein scheuer, mehr schielender als stierer Blick, welches dem Kranken ein eigenthümliches karakteristisches Ansehn giebt *). Zuweilen ist indessen das Gemisch der verschiedenen, den Kranken bewegenden Affekte nicht so bunt, sondern nur ein einziger Affekt, wie der der heitersten Laune, der Furcht u. s. w. ist vorherrschend, wesshalb alsdann das Karakteristische des Blickes, wenigstens zum Theil, wegfällt. In solchen Fällen wird die Phantasie des Kranken zuweilen nur durch sehr wenige Gegenstände bis ans Ende der Krankheit beschäftigt. Der Ideengang wird in einem einzigen Faden tagelang fortgesponnen, und immer durch interkurrente Sinnestäuschungen oder zufällige Einwirkungen von Aussen zuweilen unterbrochen, aber gleich hinterher da wieder

---

*) A r m s t r o n g vergleicht in seinen Vorlesungen (The Lancet, 1826, Vol. VI, No. I, p. 43) den Gesichtsausdruck dieser Kranken mit dem des Lord B y r o n, welchem ein im Gesicht wahrnehmbarer schneller Wechsel der entgegengesetztesten Affekte bei lebhafter Unterhaltung eigen gewesen sein soll.

angeknüpft, wo er so eben unterbrochen ward. Man kann diesen Zustand des Kranken am besten mit einem Traume im Wachen, den er nach den mannigfaltigsten Unterbrechungen immer weiter träumt, vergleichen. Wie die im Traume vorübereilenden Bilder und Vorstellungen durch freiwilliges oder erzwungenes Erwachen aufgehalten werden können und nach abermaligem Einschlafen gewöhnlich wieder von dem Standpunkte ausgehen, auf welchem sie beim Erwachen stehn geblieben waren, so lässt sich auch der am Delirium tremens Leidende durch Anreden auf kurze Zeit aus seinem Wachtraume erwecken, spricht einen Augenblick ganz vernünftig und nennt sich selbst krank, fällt aber augenblicklich in seine Träumereien wieder zurück. Zuweilen hat dasselbe Individuum stets dieselben Vorstellungen und fixen Ideen.

Die Sinnestäuschungen können beim Delirium tremens von allen Sinnen ausgehen, vorzugsweise aber gehen sie vom Gesichte aus und betreffen meistens lebende Geschöpfe, wie Kinder, kleine Thiere, besonders Katzen, Mäuse, Vögel, Eidechsen, Fische, Fliegen, Ameisen und selbst imaginäre Thiere, doch auch viele andere Gegenstände, wie Samenkörner, Geldstücke und ganz vorzüglich kleine Gläser mit Branntwein. Ja, selbst Teufels- und Geistererscheinungen sind nicht selten. Sehr häufig glauben die Kranken Musik, Glockengeläut, starken Wind oder Regen zu hören. Die Täuschungen des Geschmacks-, Geruchs- und Gefühlssinnes kommen am seltensten vor. Das Gedächtniss des Kranken ist für manche Vorfälle des Lebens erloschen. In den meisten Fällen kennt der Kranke die gegenwärtigen ihm bekannten Personen recht gut, und nur auf der grössten Höhe seines Uebels verwechselt er sie mit andern.

Die Geberden der Kranken entsprechen ganz ihren Phantasmen. So bilden z. B. die Kranken sich ein, bei ihrer Arbeit zu sein und manövriren demgemäss, oder suchen die Insekten abzuschütteln, haschen nach andern Thieren, wähnen Branntwein zu trinken u. s. w. In Gegenwart des Arztes sind sie sehr lenksam und oft ängstlich artig. Ungern sind sie allein, denn ihre Angst nimmt in der Einsamkeit und im Bette zu. Exazerbationen treten gewöhnlich gegen Abend ein.

Ueber das Vorhandensein von Fieber beim Delirium tremens sind die Meinungen noch getheilt. Während Armstrong die Krankheit eine streng fieberhafte nennt und Lind ihm beistimmt, sind eine nicht geringere Anzahl von Aerzten, namentlich Göden, entgegengesetzter Meinung, und läugnen überhaupt alle Theilnahme des Blutgefässsystems an dem ursprünglichen Nervenleiden beim Delirium tremens *). Nur

*) Beim Delirium tremens, sagt Göden (l. c. p. 95), fehlt das Fieber ganz, es zeigt sich auch nicht die leiseste Spur einer fieberhaften Reaktion, nicht einmal ein Zeichen von Aufgeregtheit und Wallung im Blutgefäss-

in sehr wenigen der von B. beobachteten Fälle fehlte das Fieber während des ganzen Verlaufs der Krankheit, zuweilen schien es Anfangs nicht vorhanden zu sein und trat erst später hinzu, oder es war Anfangs deutlich zu erkennen und verlor sich schon vor gänzlicher Beseitigung des Delirium tremens. In unglücklichen Fällen bleibt das Fieber wohl nie ganz aus. Demgemäss ist der Puls beim Delirium tremens mannigfach verschieden. In den seltensten Fällen, und zwar öfter beim asthenischen, als beim sthenischen Karakter der Krankheit war er ganz unverändert. Fast immer ist er beschleunigt, bald gleichzeitig klein und leer, bald voll und selbst härtlich. Häufig ist er nur zu Anfang beschleunigt und voller, und wird späterhin normal; zuweilen ist er Anfangs normal und wird späterhin frequent und kleiner. Gegen das Ende unglücklicher Fälle werden die Schläge unzählbar. Bisweilen hat der Puls etwas Zitterndes und Intermittirendes in seinen Bewegungen, was nicht Folge der durch das Zittern der Muskeln modifizirten Bewegung der Arterie ist, sondern in einer primären Verstimmung der dem Blutkreislaufe zugewandten Nervensphäre seinen Grund hat. Der Athem wird gegen das Ende unglücklicher Fälle nicht nur sehr beschleunigt, sondern zugleich unregelmässig und röchelnd.

Zittern der Glieder ist einer der gewöhnlichsten Begleiter des Delirium tremens. Am stärksten ist es an den obern Extremitäten wahrzunehmen, doch fehlt es auch nicht an den untern. Bekanntlich haben es die meisten Säufer auch ausser den Anfällen dieser Krankheit. Es hält mit der Zu- und Abnahme der Krankheit gleichen Schritt, und ist oft sehr bedeutend. Das Zittern ist jedoch keineswegs ein konstantes und wesentliches Symptom, und bei jungen, robusten Subjekten fehlt es nicht selten ganz oder wenigstens zu Anfange, oder ist doch fast unmerklich. Unstreitig hat das Zittern in der veränderten Thätigkeit der zu den Muskeln laufenden Nervenverzweigungen seinen Grund, wesshalb es auch bei zunehmender Krankheit in wahren Subsultus tendinum übergeht oder davon begleitet wird.

Die Hautausdünstung ist sehr oft ausserordentlich profus, um so mehr, je schwächer die Konstitution des Kranken ist. Der Schweiss ist dann zugleich kühl und klebrig und meist sauer. Die Quantität desselben nimmt vom Beginn der Krankheit mit derselben zu und ab*).

---

system. Der Puls ist ruhig und regelmässig, die Temperatur ist normal, Remission und Exazerbation fehlen gänzlich, und selten kommen krankhafte Veränderungen in den Se- und Exkretionen vor.

*) Die häufigen anhaltenden profusen Schweisse, vorzüglich im Gesicht, auf der Stirn und an den Wangen, betrachtet G. als konstantes Symptom des

Der Zungenbelag beim Delirium tremens ist fast karakteristisch zu nennen. Gewöhnlich ist die Zunge in der Mitte mit einem gelbgrünlichen Schleim bedeckt, der bald nur einen bunten, unterbrochenen, kleienartigen, dünnen Anflug, bald einen stärkeren, schmutzigen Ueberzug bildet; die Ränder sind indess fast immer rein. In den wenigsten Fällen ist die ganze Zunge mit einem weissen Schleim gleichmässig überzogen. Der Grad der Zungenbelegung steht im Allgemeinen mit der Höhe der Krankheit in geradem Verhältnisse, indessen kommt doch viel auf die Beschaffenheit der Verdauung des Individuums im gesunden Zustande an. Der Zungenbelag hält fast immer noch eine Zeit lang nach beseitigter Krankheit an.

Der Durst ist selten vermehrt, aber die Esslust ist bisweilen krankhaft gesteigert. Die Gesichtsfarbe lässt häufig viel Röthe als Zeichen von Kongestion nach dem Kopfe wahrnehmen. Nicht selten ist sie unverändert und zuweilen ist sie, wie die Farbe des ganzen übrigen Körpers, der der Ikterischen ähnlich. — Die Kranken klagen meistens über viel Hitze im Kopfe, Kopfschmerzen und Ohrensausen; später aber, wenn sie die Besinnung verloren haben, fühlen sie diese Beschwerden nicht mehr*). Auch die Konjunktiva der Augen ist nicht selten geröthet, und oft sind die Augenlidränder wirklich entzündet. In den Ecken der Augenliderspalte sammelt sich viel dicker Schleim an. Die Pupille schien in wenigen Fällen mehr dilatirt, in andern mehr kontrahirt als im Normalzustande zu sein. — Bei lang anhaltenden und heftigen Delirien wird die Stimme des Kranken oft ganz heiser.

Der Urin ist zu Anfang sparsam, hochroth oder gelb, wird bei Abnahme der Krankheit reichlicher, und setzt eine leichte Nubekula ab, die sich allmählig zum Sediment bildet. — Die Stuhlausleerungen sind bald normal, bald ist Verstopfung, bald Durchfall vorhanden.

Das symptomatische Delirium tremens zeichnet sich aus durch die fehlenden Vorboten und die dagegen vorhergehenden und mit ihm koexistirenden anderweitigen krankhaften Zustände, wenn sich das Delirium tremens als Folge der durch jene herbeigeführten konsensuellen Hirnreizung als Symptom zugesellt. Jede Krankheit, welche einen Säufer befällt, kann Veranlassung zum Delirium tremens geben; vorzüglich aber sind als solche beobachtet worden: mechanische Verletzungen, wie Kontusionen, Luxationen und Frakturen; ferner rheu-

---

Delirium tremens und rechnet es zu den wesentlichen Zufällen dieser Krankheit. Es ist das Zeichen der innern Angst und Unruhe, die aus dem empörten Nervenleben des Solarplexus entsteht (Göden, l. c. p. 20).

*) Auch das Dasein der Kongestion leugnet G. ganz. Der Kopf ist vollkommen frei von jeder Spur des Schmerzes — sagt er p. 22 — kein Zeichen von Schwere, von Eingenommenheit, von Betäubung, von Sopor.

matische Fieber, Lungenkatarrhe, Anginen, Lungenentzündungen, Blutspeien, Leberentzündungen u. s. w. Ist die primäre Krankheit nicht sehr heftig, so verschwindet sie beim Ausbruche des Delirium tremens fast ganz und erst nach Beseitigung des letztern tritt die ursprüngliche Krankheit wieder hervor, wenn sie nicht mit demselben zugleich beseitigt ward. Prof. Brandt ist der Meinung, dass ein solcher gemischter Krankheitszustand vorzugsweise den Anschein einer Gehirnentzündung hervorrufe. So wahr dieses auch sein mag, so darf man doch nicht unberücksichtigt lassen, dass dem Delirium tremens oft schon lange Zeit ein Zustand von Gehirnreizung und Kongestion im Gehirn vorangeht, der nicht mit dem Produkt der letzten Krankheit zu verwechseln ist.

Verlauf. Wir haben zuvor noch einige Worte über den Unterschied der sthenischen und asthenischen Form vorauszuschicken. Mit dem sthenischen Karakter pflegt das Delirium tremens aufzutreten bei robusten Individuen überhaupt, und besonders bei jugendlichen und solchen ältern Subjekten, die sich dem Laster der Unmässigkeit noch nicht sehr lange ergeben haben, und noch ziemlich ungeschwächte Körperkräfte besitzen. Desshalb pflegt auch bei den meisten Individuen der erste Anfall sthenischer Natur zu sein. Wein und starkes Bier können nur ein unvollkommenes Delirium tremens erzeugen, welches selten über das Stadium der Vorboten hinausgeht und gewöhnlich den sthenischen Karakter trägt. Guter, reiner Kornbranntwein und Rum begünstigen ebenfalls den sthenischen Karakter der Krankheit. Beide Arten des Delirium tremens haben das mit einander gemein, dass sie dieselben Stadien durchlaufen, doch zeichnen sich beide in ihnen eigenthümlich aus.

1) Stadium prodromorum. Wenn dieses Stadium auch beim sthenischen Delirium tremens bisweilen ganz zu fehlen scheint, so fehlt es wohl durchaus eigentlich nie, sondern wird nur häufig seiner kurzen Dauer wegen übersehen. In der sthenischen Form der Krankheit finden sich vorzugsweise folgende Vorboten: Heftigkeit und Flüchtigkeit im Wesen, mit grosser Lustigkeit oder Aergerlichkeit und Zanksucht verbunden; ungeheure Angst und Herzklopfen; oder es macht ein epileptischer Anfall mit starker Kongestion nach dem Kopfe, oder ein beinah in Apoplexie übergehender Schwindel, oder auch ein aktiver Blutfluss, besonders Blutspeien, Blutharnen und Nasenbluten den Anfang. Zuweilen beschränken sich die Erscheinungen auf Ohrensausen, Kopfschmerz, ein Gefühl von Beklommenheit in der Herzgrube mit unbefriedigter Neigung zum Aufstossen u. dgl. Die Zunge ist zwar häufig belegt, jedoch sind die gastrischen Beschwerden selten sehr bedeutend. Der Puls ist gewöhnlich beschleunigt, voll und selbst härtlich, seltener unregelmässig, intermittirend, und am seltensten ganz normal. Die Haut ist oft zum Schwitzen geneigt, oft aber auch nicht,

das Gesicht gewöhnlich geröthet, der Kopf heiss. Zuweilen bemerkt man hier schon ein sehr leises Zittern der Glieder, häufiger aber fehlt es. Der Schlaf tritt erst spät in den Morgenstunden ein und wird häufig durch ängstliche Träume unterbrochen; gegen das Ende dieses Zeitraums schläft der Kranke nicht mehr, wenn er auch oft geschlafen zu haben behauptet. Dieser Zeitraum kann mehrere Tage und Wochen anhalten. Bisweilen ist man so glücklich, der Krankeit in diesem Stadium Einhalt zu thun.

2) Stadium invasionis. Der Schlaf hört auf und die oben beschriebenen Phantasien stellen sich ein, in welchen bei dem sthenischen Karakter der Krankheit oft nur ein Affekt, oder nur einzelne fixe Ideen vorherrschen. Die Kranken sprechen zwar viel von ihren Geschäften und von der Nothwendigkeit denselben nachzugehen, sind aber doch durch Zureden im Bette zu erhalten. Zittern der Glieder ist entweder gar nicht oder nur in geringem Grade vorhanden. Der Puls hat gewöhnlich über 100 Schläge in der Minute, ist meistens voll und wogend, doch öfter weich als hart; die Zunge belegt sich mehr, die Wangen röthen sich, der Gesichtsausdruck wird flüchtig, die Hautausdünstung oft, selten jedoch in hohem Grade vermehrt. Auch in diesem Zeitraume wird die Krankheit häufig beseitigt.

3) Stadium acmes. Die Phantasien und Delirien werden wilder, die Kranken unbändiger. Letztere wollen mit Gewalt aus dem Bette und ihren Geschäften nachgehen; häufig entspringen sie sogar den Wächtern und laufen umher. Ihre Unruhe und Angst erreichen den höchsten Grad. Der Puls nimmt zuweilen jetzt die oben erwähnte zitternde Bewegung an, so dass er selbst unregelmässig erscheinen kann. Das Zittern stellt sich jetzt meistens, aber nicht immer und nur in geringem Grade ein, und wenn es früher schon vorhanden war, so nimmt es jetzt zu. Die Dauer der beiden letzten Stadien lässt sich nicht genau angeben, aber nicht leicht reicht jedes derselben über drei bis vier Tage hinaus.

4) Die Ausgänge des sthenischen Delirium tremens sind:

a) in Genesung. Diese kann in jedem der genannteu Stadien erfolgen, gewöhnlich aber tritt sie zu Ende des dritten ein, in einzelnen Fällen selbst ohne Hülfe der Kunst. Der Genesung muss stets ein guter, natürlicher und anhaltender Schlaf vorausgehen, und ohne diesen ist sie nicht möglich. Wie lange derselbe dauern muss, ist unbestimmt. Im Allgemeinen scheinen wenigstens 6—8 Stunden dazu nothwendig zu sein, denn ein kurzer Schlaf ist ohne Nutzen *). Der Kranke wird ruhiger, legt sich zu Bette und fühlt Neigung zum

*) Nach Göden muss der Schlaf wenigstens 10—20 Stunden dauern, wenn er auf einen Schlag die Krankheit schnell kritisch entscheiden soll.

Schlaf. Der Puls wird ruhiger, regelmässiger und verliert das Zitternde seiner Bewegungen, auch das Zittern der Glieder lässt nach. Bald verfällt der Kranke in einen leisen und sanften Schlaf, der Anfangs noch unterbrochen, allmählig aber anhaltender und ganz natürlich wird. Zuerst pflegt der Kranke beim Erwachen noch irre zu reden, späterhin erinnert er sich im Wachen seiner Phantasien wie gehabter Träume, und weiss nicht, ob er sie für Wahn oder Wirklichkeit halten soll. Zuletzt erwacht er wieder völlig vernünftig, ohne zu wissen, was mit ihm vorgegangen ist. Jetzt folgt ein Zustand allgemeiner Abspannung, welcher dem nach einem Rausche ähnlich ist. Die Frequenz des Pulses und die Hautausdünstung nehmen ab, die Zunge ist meistens sehr belegt, viel Durst, aber kein Appetit vorhanden.

b) in Tod. Er wird während der Akme durch blutige und seröse Apoplexie herbeigeführt, welche entweder während des anhaltenden Wahnes nach vorhergegangen Konvulsionen, oder während des tiefen Schlafes eintritt. Im ersten Falle sinkt der Kranke plötzlich zu Boden, wird steif in allen Gliedern, oder es stellen sich krampfhafte Bewegungen der Extremitäten und der Gesichtsmuskeln ein. Im zweiten Falle tritt die Apoplexie besonders leicht ein, wenn der Schlaf durch grosse Dosen Opium gewaltsam herbeigeführt ward. Der Kranke liegt alsdann in tiefem Schlafe, mit langsamen, röchelnden Athemzügen, mit halb geöffneten, aufwärts stierenden Augen, abwechselnd rothen und heissen Wangen, Anfangs vollem, langsamem, oder auch wohl unterdrücktem und intermittirendem Pulse. Er greift viel auf der Bettdecke herum und fährt oft heftig zusammen.. Dazu gesellt sich eine sehr schmierige Zunge, Subsultus tendinum, unwillkührlicher Stuhl- und Urinabgang, Sinken des Pulses und der Kräfte, und der Tod tritt oft sehr schnell ein *).

c) in das asthenische Delirium tremens. Dieser sehr häufige Ausgang kann in allen Stadien erfolgen, denn nichts ist gewöhnlicher, als dass das Delirium tremens zuerst den sthenischen Karakter hat und später den asthenischen annimmt. Der Grund davon liegt in der sehr geringen Energie des Kranken, nicht selten aber auch in einer zu strengen antiphlogistischen Behandlung, die besonders dann leicht

---

*) Der unglückliche Ausgang im Delirium tremens hat das Wesen einer immateriellen Lähmung, eine Erstarrung des Nervenlebens, und seiner organischen Bewegung, ohne materielle Veränderung. Die lähmende, ertödtende Kraft der Krankheit geht zunächst und unmittelbar von den Nerven der Brustorgane, des Zwerchfells, des Herzens und der Lungen aus. Daher zeigen sich zuerst die Zeichen der Lungenlähmung, des Catarrhus suffocativus, wozu sich solche Zufälle gesellen, welche zugleich auf eine Lähmung des Gehirns und des ganzen Nervensystems deuten (Göden, l. c.).

eintreten kann, wenn dem Ausbruche der Krankheit aktive Lungenblutungen, Pneumonien u. s. w. vorangingen.

Mit dem asthenischen Karakter pflegt das Delirium tremens von Anfang an aufzutreten bei älteren, schon geschwächten Subjekten, bei Säufern von Profession, nach schwächenden Einflüssen, deprimirenden Gemüthsaffekten, Mangel und Entbehrungen, nach Blutungen, heftigen Diarrhoen, Kachexien und nach dem Genusse schlechten Branntweins. Man unterscheidet dieselben Stadien wie bei der sthenischen Form, und auch die Dauer derselben ist gleich.

1) Das Stadium prodromorum des asthenischen Delirium tremens pflegt sich auf folgende Weise auszuzeichnen: die Kranken werden von grosser Aengstlichkeit gequält, welche mit einem Gefühle von heftiger Beklemmung in den Präkordien verbunden ist, so wie mit unwillkührlichem Seufzen und Neigung zum Aufstossen. Gewöhnlich gehen mancherlei Verdauungsbeschwerden der Krankheit voraus und begleiten sie. Die Kranken haben einen profusen, kühlen Schweiss, gewöhnlich auch schon etwas Zittern der Glieder und einen kleinen, mehr oder weniger frequenten Puls. Nie endet die Krankheit in diesem Stadium.

2) Stadium invasionis. Die hier mit Schlaflosigkeit sich einstellenden Delirien sind vorzugsweise ängstlicher Art, bisweilen aber auch fröhlich; die irrigen Vorstellungen betreffen Gegenstände von der grössten Verschiedenheit, und der Ideengang schweift nach allen Richtungen ab. Im Gesichtsausdruck sieht man das eigentliche Gemisch von Aengstlichkeit, Verlegenheit und heiterer Laune, so wie das Bestreben des Kranken, das, was in seinem Innern vorgeht, zu verbergen. Das Betragen des Kranken ist nicht so störrisch wie in der vorhergehenden Form. In einigen Fällen scheinen die Pupillen verengt zu sein. Der Schweiss und das Zittern der Glieder nimmt immer mehr zu und ist bei Weitem stärker, als bei der sthenischen Form. Zeichen von Kongestion nach dem Kopfe sind hier fast gar nicht vorhanden, der Puls wird immer kleiner und zitternder und ist kaum zu fühlen.

3) Das Stadium acmes unterscheidet sich nur durch stärkere Intensität der Erscheinungen von dem vorhergehenden. Die Delirien werden stärker und verworrener, das Zittern der Glieder nimmt so sehr zu, dass der Kranke nichts fest halten kann und beim Gehen öfters die Richtung verfehlt und, statt grade aus zu gehen, seitwärts geht. Oft kann er nur mit Mühe die Zunge aus dem Munde strekken, wenn er dazu aufgefordert wird. Es stellt sich Sehnenhüpfen ein, der Schweiss ist profus und kühl, die Zunge immer mehr belegt. Der immer kleiner und meistens auch frequenter gewordene Puls ist fast nicht mehr zu zählen. In den Gesichtszügen drückt sich deutlicher Kollapsus aus. Häufig stellen sich Durchfalll und Erbrechen ein.

4) Die **Ausgänge** des **asthenischen** Delirium tremens sind:

a) in **Genesung**, welche bei diesem Karakter der Krankheit nie von selbst erfolgt, sondern nur durch kräftige Hülfe der Kunst. Auch hier ist ohne einen ruhigen, anhaltenden Schlaf an Genesung nicht zu denken. In den glücklichsten Fällen ist der Schlaf leicht und natürlich, dauert mehrere Stunden ununterbrochen fort und beim Erwachen ist der Kranke ganz vernünftig. Zugleich mit den Delirien verschwindet das Zittern und der profuse Schweiss; der Puls ist normal und das Aussehen wird neu belebt. Doch auch hier stellt sich ein Zustand ausserordentlicher Unlust und Abspannung ein, und gewöhnlich bedarf der Kranke wegen anhaltender Digestionsbeschwerden auf längere Zeit der ärztlichen Hülfe. Die gänzliche Genesung erfolgt ziemlich langsam.

b) in den **Tod**. Ob auch in der asthenischen Form das Delirium tremens eine so starke Kongestion nach dem Kopfe entstehen kann, dass sie eine Apoplexia sanguinea zur Folge hat, ist wohl zu bezweifeln. Hier erfolgt der Tod wohl immer durch Erschöpfung, durch Nerven- und Gehirnlähmung, gewöhnlich ohne dass es gelungen ist, Schlaf hervorzubringen, zuweilen auch, nachdem der Kranke wirklich geschlafen hat, die Unruhe und die Angst des Kranken sind aufs Höchste gestiegen; er phantasirt von Leichen, von seinem eigenen Tode; die Haut bedeckt sich mit kaltem, klebrigem Schweisse; die Extremitäten, die Nasenspitze und die Wangen sind kalt; die Zunge wird sehr schmierig, doch bleibt sie auch oft ziemlich rein. Puls und Kräfte sinken immer mehr; die Delirien gehen in blande über, die Stimme vergeht, Singultus, unwillkührliche Ausleerungen, heftiger Krampf des Magens und vielleicht auch der Respirationswerkzeuge stellen sich ein, und der Kranke stirbt, nachdem er noch bis auf den letzten Augenblick etwas Besinnung hat durchblicken lassen.

Chronisches Delirium tremens. **Armstrong** (prakt. Erläuterungen u. s. w. p. 485) sah das Delirium tremens „nahe an sechs Wochen“ dauern. B. selbst sah es über 3 Monate anhalten und doch noch glücklich enden. Die Kranken pflegen hierbei abwechselnd einige Zeit zu schlafen, aber nicht lange genug, um das vorhandene Missverhältniss auszugleichen. Zuweilen schlafen sie auch wohl eine ganze Nacht hindurch erwachen am andern Morgen vernünftig, bringen dann aber wieder längere Zeit schlaflos hin und fallen in die früheren Delirien zurück. In unglücklichen Fällen endet die Krankheit bald mit Zufällen eines nervösen Fiebers, bald mit denen eines organischen Leidens, besonders der Leber und Lungen, und deren Folgekrankheiten, namentlich Wassersucht.

Häufig verliert das chronische Delirium tremens den eigenthümlichen Karakter der Krankheit und geht in wahre Manie über. Sehr häufig ist ein solcher Wahnsinn unheilbar, theils weil man die Kran-

ken selten von dem Laster der Unmässigkeit zurückhalten kann, und andrentheils weil dem Wahnsinn so oft ein organisch gewordenes Leiden des Gehirns, der Leber u. s. w. zum Grunde liegt.

Prognose. Sie ist im Ganzen sehr unsicher und schlecht*). Obgleich die Krankheit häufig durch Natur- oder Kunsthülfe geheilt wird, so ist sie doch immer lebensgefährlich, besonders weil sie sich so häufig irgend einem verborgen gebliebenen oder nicht beachteten chronischen, oder wohl gar organisch krankhaften Zustande hinzugesellt. Mancher stirbt schon im ersten Anfalle und kommt er über diesen hinweg, so wiederholt sich derselbe öfters. Lind beobachtete einen Kranken, welcher in 5 Jahren zehn Anfälle überstand, In Hufeland's Journal der prakt. Heilkunde (Jahrg. 1821, Septemberstück) wird ein Fall von zehnmaliger Wiederholung der Krankheit innerhalb eines Jahres erzählt. Für den ersten Anfall der ganz ausgebildeten Krankheit scheint die Prognose schlimmer als für den nächsten oder die nächstfolgenden, weil sich jener öfter als diese mit einem entzündlichen Zustande des Gehirns verbunden zeigt. Ist letzteres nicht der Fall, so ist die Prognose für das sthenische Delirium tremens günstiger, als für das asthenische. Da aber die Krankheit bei häufiger Rückkehr immer mehr den asthenischen Karakter annimmt, so wächst die Gefahr mit jedem Anfalle. Beim symptomatischen Delirium tremens hängt die Prognose grösstentheils ab von der Wichtigkeit der Grundkrankheit und in komplizirten Fällen von der Natur der Komplikation. Beim chronischen ist sie am allerschlimmsten, weil dieses meistens tödtlich wird, oder in Manie übergeht und auch da, wo es geheilt wird, eine unheilbare Lungen-, Leber- und Milzkrankheit hinterlässt.

Ungünstige prognostische Zeichen sind: bedeutende Blutungen, Anfälle von Schwindel oder Epilepsie, ein so starkes Zittern der Glieder, dass die Kranken sich nicht mehr willkührlich zu bewegen vermögen, eine ungeheure Beklommenheit, ein sehr schmieriger Beleg der Zunge, sehr profuser, kühler und klebriger Schweiss, kleiner, sehr frequenter, fadenförmiger Puls, Sehnenhüpfen, sehr ängstliche Delirien, sicheres Vorgefühl des Todes und alle Augenblicke wiederkehrende Furcht zu fallen, obgleich die Kranken im Bette liegen; ferner sehr lang anhaltendes Wachen und öftere vergebliche Versuche einzuschlafen; ein unruhiger, unterbrochener, oder tiefer und komatöser

---

*) Göden hält das Delirium tremens als eine idiopathische Nervenkrankheit in der Regel für gefahrlos und meist ohne hohe Bedeutung. Bei richtiger Behandlung würden sich die entzweiten, in Heterogenität zerfallenen Nervenpole wieder zur Ruhe ausgleichen und sich durch den kritischen Schlaf in die organische Harmonie wieder verschmelzen. Nur die unglückselige Idee, die Krankheit wie eine Gehirnentzündung zu behandeln, sei Schuld an den häufigen unglücklichen Ausgängen (Göden, l. c.).

Schlaf, blande Delirien und endlich Lähmungszufälle. Armstrang rechnet auch häufiges Erbrechen und besonders eng zusammengezogene Pupillen mit einem Grade von Strabismus hierher.

Diagnose. Das Auffallende in Ansehn und Blick, das Zittern der Glieder und des Pulses, der meistens vorhandene Belag der Zunge, der profuse Schweiss, die eigenthümlichen Delirien und Halluzinationen, die Schlaflosigkeit, die Neigung zum Kollapsus, die rasche Genesung nach eingetretenem Schlafe — alle diese Erscheinungen geben in ihrer Gesammtheit ein so karakteristisches Bild, dass sich die Krankheit unmöglich verkennen lässt.

Am häufigsten ist das Delirium tremens mit der ächten Hirnentzündung Erwachsener verwechselt worden, und wenn es auch nicht zu läugnen ist, dass beide Krankheiten in ihren Erscheinungen einige Aehnlichkeit darbieten, so reicht doch schon eine oberflächliche Betrachtung hin, die grosse Verschiedenheit beider zu erkennen. Die eigenthümlichen Delirien bei der Säuferkrankheit haben mehr Aehnlichkeit mit denen beim Wahnsinn, die bei der ächten Hirnentzündung mehr mit denen sogenannter nervöser Fieber. Die Schlaflosigkeit ist nicht so konstant bei der Gehirnentzündung, wie beim Delirium tremens; im Gegentheil findet sich bei ersterer ein soporöser Zustand. Das beim Delirium tremens zuweilen ganz fehlende Fieber fehlt bei der Gehirnentzündung nie. Das bei jenem meistens vorhandene bedeutende Zittern der Glieder findet bei dieser entweder gar nicht Statt, oder doch nur in sehr geringem Grade. Beim Delirium tremens ist die Zunge feucht, bei der Gehirnentzündung ist sie trocken. Bei ersterem fehlen die Symptome erhöhter Gefässthätigkeit bisweilen, bei letzterer nie. Die Konjunktiva des Auges ist bei der Gehirnentzündung wohl immer und von Anfang an geröthet, beim Delirium tremens wird sie es erst, nachdem der überwachte Zustand lang angehalten hat. Die Gehirnentzündung entscheidet sich durch kritische Ausleerungen, das Delirium tremens rasch durch wenige Stunden Schlafs. Schwieriger ist die Diagnose beim symptomatischen oder komplizirten Delirium tremens, besonders wenn eine Komplikation mit ächter Gehirnentzündung Statt findet.

Pathologische Anatomie. Aus den von B. gemachten Leichenöffnungen ergeben sich folgende Resultate:

1) Oft fand sich im Gehirn ein mässiger und der Erweiterung der Gefässe entsprechender Grad von Anfüllung seiner krankhaft erweiterten, vorzüglich venösen Gefässe — aber keine eigentliche Ueberfüllung. Es zeigte sich kein abnorm gebildetes Gefässnetz, keine ungewöhnliche Ueberfüllung der Kapillargefässe, kein seröses, plastisches Exsudat. Nur die Sinus der harten Hirnhaut waren mit Blut angefüllt. Einige dieser Gefässe waren in ihrer ganzen Länge krankhaft erweitert, andere schienen theilweise varikös zu sein und gaben

beim Durchschneiden der Hirnsubstanz stellenweise derselben ein feindurchlöchertes Ansehen. Zuweilen war die ganze Gehirnmasse fest und zähe. Die Arachnoidea war zum Theil ein wenig verdickt, zuweilen selbst undurchsichtig und mit Körnchen von plastischer Lymphe bedeckt, die bei ihrer festen Konsistenz augenscheinlich vor langer Zeit ausgeschwitzt sein mussten. Die Pia mater war meist auffallend geröthet, die Plexus choroidei waren zum Theil mit kleinen Hydatiden besetzt. Einige Knochen der Basis des Schädels, besonders der Türkensattel, befanden sich zuweilen in anfangender kariöser Zerstörung oder hatten wenigstens ein missfarbiges Aussehen.

Es kann natürlich Niemandem einfallen, die angegebenen Veränderungen für Spuren einer dem Tode unmittelbar vorangegangen Gehirnentzündung zu halten. Sie sind vielmehr die Produkte einer krankhaften Vegetation des Gehirns und seiner Häute, beim Säufer bedingt durch die oft wiederholte Einwirkung spirituöser Getränke und die damit verbundene Kongestion des Blutes zum Gehirn. Es lässt sich dieser Zustand von chronischer Vegetation im Gehirn mit dem der sogenannten chronischen Hepatitis vergleichen, deren Wesen auch viel häufiger in Kongestion als in wahrer Entzündung besteht. Mit Recht macht auch Armstrong darauf aufmerksam, dass Säufer überhaupt viel an Symptomen des venösen Systems leiden.

2) War die Krankheit sthenisch mit Kongestion nach dem Kopfe verbunden, starb der Kranke apoplektisch, so fand man ausser den eben angegebenen organischen Veränderungen noch folgende Erscheinungen: Ausserordentliche Ueberfüllung sämmtlicher Blutgefässe, Bildung neuer Gefässe in der Arachnoidea, seröses Exsudat unter derselben, und Röthung der innern Fläche der Karotis.

Mehrere Aerzte, unter andern Dr. Andreae (Hufeland's und Osann's Journ. der prakt. Heilkunde für 1824, April und Mai) halten den beim Delirium tremens vorkommenden Zustand von gesteigerter Gefässthätigkeit im Gehirn und in dessen Häuten für eine asthenische Entzündung, welcher Begriff für viele Fälle allerdings passend bleibt, aber gewiss keine allgemeine Anwendung leidet. Richtiger nannte ihn Lind eine seröse Entzündung, allein der Begriff der Entzündung ist für viele Fälle, selbst des sthenischen Delirium tremens, nicht zulässig, und kann, allgemein angewandt, leicht zu Missgriffen in der Behandlung führen, die sich vermeiden lassen, wenn man erwägt, dass jener Zustand, wenn er da ist, häufiger in Kongestion bestehe als in wirklicher Entzündung.

3) Nur in einem Falle des sthenischen Delirium tremens bei einem jugendlichen robusten Subjekte fanden sich unverkennbare Zeichen eines dem Tode unmittelbar vorhergegangenen akut entzündlichen Zustandes des Gehirns und seiner Häute.

Gleichzeitig mit den oben beschriebenen Veränderungen im Ge-

hirn und in dessen Umgebung pflegen auch Entartungen anderer wichtiger Organe, besonders der Leber und Milz, angetroffen zu werden, welche beiden genannten Organe bei Säufern bekanntlich häufig von verdorbener Beschaffenheit sind. Auch die Schleimhaut des Magens und der Luftröhre fand man geröthet *).

Wesen. B. betrachtet das Delirium tremens wie eine durch die bekannten Erscheinungen sich als eigenthümlich karakterisirende Verstimmung der intellektuellen, sensoriellen und überhaupt der ganzen Nerventhätigkeit, in Folge einer durch spezifische Ursachen, nämlich den habituellen Missbrauch geistiger Getränke, entstandenen krankhaften Aufregung oder Ueberreizung des Gehirns und des ganzen übrigen Nervensystems, über dessen Wesen wir freilich eben so wenig genaue Rechenschaft geben können, wie über das Wesen unserer sensoriellen und intellektuellen Thätigkeit im gesunden und kranken Zustande überhaupt. Die Aufregung des Gehirns kann in den geeigneten Fällen eben so gut beim Delirium tremens, wie beim Wahnsinn, nicht nur Kongestion des Blutes zum Gehirn, sondern auch eine wahre, wenigstens eine seröse Entzündung des Gehirns im Gefolge haben. Jedoch ist diese Theilnahme des Blutgefässsystems zur Vollendung des Krankheitsbildes nicht erforderlich. Im ersten Falle koinzidirt das Delirium tremens mehr mit der Phrenitis, im letzten mehr mit den sogenannten Gemüthskrankheiten, und zwar vorzugsweise mit dem Wahnsinn, von dessen akuter Form es eine Spezies auszumachen scheint. Das Delirium tremens muss daher im nosologischen Systeme, nach B., seinen Platz zwischen der Phrenitis und Manie einnehmen. Es unterscheidet sich vom Wahnsinn nur durch das beim Delirium tremens selten oder nie fehlende Allgemeinleiden. Das chronische Delirium tremens ist kaum seinem Wesen nach vom Wahnsinn zu unterscheiden.

Das Delirium tremens besteht also seinem Wesen nach in einem

---

*) Es ergiebt sich aus dem Gesagten, dass die Leichenöffnungen nichts Positives über das Wesen des Delirium tremens geliefert haben, und sie haben nur das negative Resultat gegeben, dass keine sinnlich wahrnehmbaren Abweichungen vom natürlichen Zustande im Gehirne dem Uebel zum Grunde liegen. So fand der Rezens. des Werkes über Delirium tremens von Sutton (Inspruck. med. chirurg. Zeitg., 1820, I., 321.) das Gehirn eher leer von Blut, als umgekehrt. Nebster bemerkte ebenfalls keine krankhaften Veränderungen im Gehirn, aber die Gedärme waren verdickt, zusammengezogen und die Leber verhärtet. Black (The Edinb. med. and Surg. Journ. XXVII. Oct.) fand viel Wasser in den Gehirnhöhlen, und besonders in den Seitenventrikeln. Auch Rayer (Mémoire sur le Delirium tremens par Pierre Rayer. Paris, 1819) bemerkt, nichts Krankhaftes am Gehirn aufgefunden zu haben.

ursprünglichen Ergriffensein des ganzen Nervensystems, insbesondere des Gehirns, wie die Symptome der Krankheit und die Resultate der Leichenöffnungen beweisen. Wäre die eigenthümliche Art der Gehirnaffektion beim Delirium tremens eine wahre Gehirnentzündung, so dürften die Zeichen von Entzündung in den Leichen nie fehlen; dass sie aber in einigen Krankheitsfällen vorhanden sind, zeigt deutlich genug den grossen Antheil, welchen das Gehirn an dieser Krankheit nimmt, und finden sie sich in andern Fällen nicht, so ist das noch kein Beweis, dass hier das Gehirn nicht interessirt gewesen wäre, weil wir bei vielen Krankheiten, besonders des Nervensystems, keine sinnlich wahrnehmbaren Spuren jener in dem ursprünglich ergriffenen Organe bei der Leiche finden. Wie das Gehirn aber im Delirium tremens affizirt ist, darüber lässt sich keine Theorie aufstellen, und man kann höchstens, wenn sich durch Analogie etwas in der Sache aufhellen lässt, das Delirium tremens am passendsten mit einem Rausche vergleichen; denn sowohl rücksichtlich der Ursachen wie der Erscheinungen haben beide Zustände grosse Aehnlichkeit mit einander, nur ist beim Delirium tremens die Ursache sowohl, als auch die Wirkung permanenter als beim Rausche. Sowohl beim Rausche wie beim Delirium tremens ist die krankhafte Aufregung des Gehirns, so lange dieses Organ noch Reaktionsvermögen besitzt, mit Kongestion verbunden, weshalb beide Zustände leicht in wahre Apoplexie übergehen. Dass bei kräftigen Subjekten die Aufregung des Gehirns stärker ist, als bei schwachen, und dass sie bei ersteren leicht in wahre akute Entzündungen und deren Ausgänge übergeht, ist bald einzusehen *).

---

*) Die vorzüglichsten Ansichten über das Wesen dieser Krankheit wären etwa folgende: Armstrong (Practical Illustrations of Typhus and the febrile diseases) ist der Meinung, dass das Ursächliche dieser Krankheit in einer venösen Kongestion nach dem Gehirn und der Leber begründet sei, welche durch die verminderte Thätigkeit des Herzens und der Arterien, die eine Folge der vorangegangenen Reizung ist, hervorgerufen wird. Sutton (Abhandlung über das Delirium tremens, übers. von Dr. Heineken. Mit einer Vorr. von Albers. Bremen, 1820) erklärt die Krankheit bloss für nicht entzündlich, und wendet das Opium rein empirisch gegen dieselbe an. Klapp (The Lond. med. and phys. Journ. 1819) dagegen ist der Meinung, dass dieses Delirium, die Manie und Epilepsie, welche in Folge des Genusses der geistigen Getränke entstehn, zu einer Gruppe von krankhaften Zuständen gehören, welche ihr Entstehn nrsprünglich einer Störung der Verdauungsorgane verdanken. Med.-Rath Günther in Köln spricht die Meinung aus, dass diese Krankheit in einer Affektion des Gehirns bestehe, die entweder konsensuell in gastrischen Reizen, oder idiopathisch durch metastatische Ablagerungen, vorzüglich exanthematischer Stoffe, erfolge. Aus dem Verfolge ergiebt sich, dass er einen subinflammatorischen Zustand meint, der sich nur selten bis zur wahren Entzündung steigere. Töpken (Journ. der

Behandlung. Nicht selten schafft die Natur nach kürzerer oder längerer Dauer selbst Hülfe, und führt einen wohlthuenden Schlaf und damit Genesung herbei. Der Arzt darf es indessen hierauf nie ankommen lassen, und er muss ausser den pharmazeutischen und diä-

---

prakt. Heilkde., 1822, Dez. III.) scheint diese Krankheit die Aeusserung einer Nervenaffektion eigener Art zu sein, welche vom Plexus coeliacus ausgeht. Blake (The Edinb. med. and Surg. Journ. LXXVII., Oct. 1823) erklärt diese Krankheit für eine direkte Schwächung der Nervenkraft, als Folge einer krankhaft vermehrten Thätigkeit des Gehirns und der Nerven. Staughton (The Philadelphia Journ. etc. edited by C. Chapman, 1822) ist geneigt, die Ursache dieser Krankheit in einer Entzündung des Magens zu suchen. Kriebel stellt die Ansicht auf, dass dieser, nach einer langen Schlaflosigkeit entstandene, auf den innern Sinn beschränkte Wahnsinn der Säufer ein der Phrenitis ähnlicher Zustand, der nicht Entzündung, nicht wahre Phrenitis ist, sei. Andreae erklärt diese Krankheit dagegen für eine wirkliche Entzündung. Nach Göden ist das Delirium tremens eine ursprüngliche Nervenkrankheit, und als solche habe sie eine ätherische, eine materielle Natur. Ihr Sitz sei der Plexus solaris, coeliacus, und das Gehirn leide nur konsensuell mit. Harless (System der Nosologie, I. Hälfte. Koblenz, 1824, S. 289) weist dieser Krankheit eine Stelle unter der zweiten Art der oberflächlichen, mehr erysipelatösen Hirnentzündungen als Abart nach der Entstehungsweise an. — Wenn man mit dem Verf. dieser Abhandlung annimmt, dass eine jede Berauschung in einem Zustande der Alkoholisirung des Gehirns (einem eigenthümlichen Vergiftungsprozess) bestehe, ganz entgegengesetzt der Vergiftung durch Narkotika, indem nämlich hier eine direkte Depression des sensiblen Faktors, dort aber umgekehrt eine Erhöhung der Sensibilität Statt findet, welche, wenn sonst keine Störungen vorhanden sind, durch den Schlaf wieder bis zum Koma herabgestimmt wird: so lassen sich diese verschiedenartigen Ansichten recht wohl als Causae moventes zur Hervorbringung des Delirium tremens zusammenbringen. — Des Verf. Ansicht über das Wesen dieser Krankheit ist folgende: Wenn in einem alkoholisirten Organismus anderweitige Abnormitäten, sei es nun durch plötzliche Invasion, oder durch Evolutionsverhältnisse sich ausbilden, wodurch ein heftiger Aufruhr bedingt und der Organismus eben dadurch abgehalten wird, durch den Schlaf die Lebensfaktoren insofern ins Gleichgewicht zu setzen, dass die abnorm erhöhte Sensibilität deprimirt wird, so muss nothgedrungen eine mehr permanente Erhöhung der Funktion des Gehirns mit allen ihren Folgen entstehen. Nimmt man nun an: a) dass auf ein durch anhaltende Berauschungen mit Wasserstoff bereits übersättigtes Gehirn ein verstärkter Blutandrang durch ein inflammatorisches Fieber hervorgerufen worden ist, so muss natürlich der Blutkreislauf im Gehirn gehemmt, wenigstens bedeutend retardirt werden. Es wäre also in solchen Fällen die Ansicht von Andreae etc. die richtigere, nach welcher ein entzündlicher Zustand dieser Krankheit zum Grunde liegt, welcher freilich, wegen der besondern Umstände bald in den entgegengesetzten Zustand übergeht. — b) Wo aber die Blutmasse durch andere Umstände bereits gemindert war, und durch heftige Gemüthsaffekte

tetischen Mitteln auch eine angemessene physische und moralische Behandlung einleiten.

Alle Zwangsmittel, wie Binden der Hände, gewaltsames Halten, Einsperren u. dgl. ertragen die Kranken nicht, und sind daher zu vermeiden. Solche Mittel machen die Kranken nur noch unruhiger, und es können in Folge der dadurch veranlassten Aufregung leicht Konvulsionen und Apoplexie herbeigeführt werden. Manche Kranken ertragen nicht einmal Widerspruch, besonders von solchen Personen, denen sie keine Autorität über sich zuschreiben. Man nehme gegen sie ein konsequentes, ernsthaftes und zugleich freundliches Benehmen an, wodurch sie sich am besten regieren lassen. Gewöhnlich erkennen sie die Autorität des Arztes an und befolgen seine Vorschriften; sollte dies nicht der Fall sein, so vermag die Drohung von Polizei und Wache recht viel über sie. Wenn die Kranken sich auch oft in ihren engen Wohnungen ganz unbändig zeigen, so werden sie gewöhnlich bald sehr lenksam, wenn man sie in ein Krankenhaus bringt, indem der Wechsel des Aufenthalts und der Umgebung wohlthätig auf das sehr aufgeregte Gemüth des Kranken wirken. Man zwinge auch die Kranken nicht, sich zu Bette zu legen, sondern lasse sie frei im Zimmer, und wenn sie gar nicht anders wollen, auch ausser dem-

---

oder Erkältung eine heftige Reaktion im Innern hervorgebracht wird, da dringt das Blut nach den Zentraltheilen hin, wird rascher zum Gehirn getrieben, veranlasst daselbst Irritationen des alkoholisirten Gehirns, wodurch der expansive Lebensfaktor die Ueberhand gewinnt, während die Irritabilität sinkt. In diesen Fällen ist die Ansicht, dass eine im höchsten Grade passive Beschaffenheit der Irritabilität mit direkter Erhöhung der Sensibilität dem Uebel zu Grunde liege, wohl unstreitig nach Töpken, Göden u. s. w. die richtige. — c) Nicht selten befinden sich gastrische Reize im Organismus, die entweder konsensuell auf das Gehirn wirken, oder welche bereits durch Absorption in die Säftemasse übergegangen sind, mit dem Blute zum Gehirn gelangen und daselbst die schon erhöhte Sensibilität noch weit mehr steigern. Hier ist gegen die Ansicht von Günther, Albers, Klapp, dass nämlich gastrische Reize diese Krankheit erzeugen können, nichts einzuwenden. — Als Resümé des Gesagten stellt sich nun heraus, dass das Grundursächliche des Delirium tremens in einer, durch allmählige Alkoholisirung des Gehirns und Nervensystems hervorgerufenen direkten Erhöhung des sensiblen Lebensfaktors, als Repräsentant der Expansibilität, und in einer direkten Herabstimmung (Passivität) der Irritabilität besteht, welche aber erst dann dauerhaft und so bleibend wird, um diese Form von Krankheit zu erzeugen, wenn noch irgend eine andere Invasion auf den alkoholisirten Organismus ihre Kraft äussert, und denselben in der Art zur Reaktion so sehr nöthigt, dass die früher oftmals Statt gefundene Ausgleichung der Differenz durch einen tiefen Schlaf unmöglich gemacht wird (Sibergundi, Journ. d. prakt. Heilkunde, 1835, V. Mai).

selben umhergehen, nur stets mit sicherer Begleitung. Sobald sich der Schlaf einstellen will, pflegen die Kranken von selbst nach dem Bette zu verlangen, oder sich doch auf Zureden bald hinzulegen. Wie wohlthätig der Einfluss eines gewissen Grades von Freiheit auf den Patienten wirkt, geht aus den in Froriep's Notizen XI. 17. mitgetheilten ten vergleichenden Uebersicht der bei verschiedenen Behandlungsweisen im Friedrichshospitale zu Kopenhagen geheilten und gestorbenen Kranken mit Delirium tremens hervor. Denn während daselbst bei einer antiphlogistischen und gemischten Behandlung mit beschränkter Freiheit im Jahre 1820 ein Kranker von 4 starb, und im Jahre 1821 einer von $4\frac{2}{7}$, so kam, als Herr Prof. Herholdt die Kranken spazieren gehen liess, und nebenbei antiphlogistisch behandelte, im Jahre 1822 nur 1 Gestorbener auf $9\frac{4}{5}$ Kranke, i. J. 1823 einer auf 12, und i. J. 1824 einer auf $9\frac{2}{3}$.

Alle deprimirenden Gemüthsaffekte werden sowohl während der Dauer der Krankheit, als auch während der Rekonvaleszenz sehr nachtheilig, und man muss deshalb nicht eher den Kranken wegen ihrer schlechten Lebensweise Vorstellungen machen, als bis man sie entlässt. Leider ist aber eine radikale Heilung des Säufers durch moralische Mittel eben so wenig zu erreichen, als durch physische. Auch äussere Störungen des Schlafes, Lärm u. dgl., suche man abzuhalten, indem diese höchst nachtheilig wirken.

Behandlung des akuten sthenischen Delirium tremens. Durch den blossen Erfahrungssatz, dass ein mehrstündiger Schlaf die Krankheit heile, liessen sich die bloss empirischen Aerzte bei Entdeckung der eigenthümlichen Natur des Delirium tremens verleiten, nur nach einem solchen Mittel zu greifen, welches jenen in andern Krankheiten am sichersten herbeiführt, unbekümmert, ob dieses auch rationell gehandelt sei. Es geht mit der neuen Lehre vom Delirium tremens, wie es gewöhnlich mit einer neuen Lehre zu gehen pflegt, dass nämlich die Schüler mit grösserem Eifer für dieselbe sind, und weit mehr ins Extrem gerathen, als der Meister, von dem sie ursprünglich ausging. Während Sutton, Armstrong, Albers u. A. bei allem Lobe, welches sie dem Opium nach Gebühr spenden, doch dabei grosse Vorsicht und Einschränkung empfehlen, gehen Einzelne ihrer Nachfolger so weit, uns glauben machen zu wollen, das Opium könne in der fraglichen Krankheit nie schaden, selbst wenn es in wahrhaft Schauder erregenden Dosen gegeben wird. Göden gab in 8 Tagen über dreihundert Gran Opium *); ein Arzt zu New-York,

*) Die ungesäumte und dreiste Anwendung des Opium in rasch steigender Gabe und damit so lange fortzufahren bis der kritische Schlaf sich einstellt, ist die Indikation, welche Göden für alle Fälle des Delirium tremens aufstellt. „Wohl in allen Fällen wird es helfen und die Krisis hervorrufen

Stephen Brown, gab auf einmal 6 Drachmen Laudanum, und eine Stunde hinterher noch 2 Drachmen. Noch mehr wurde man aber in dem einmal angenommenen Verfahren durch den Umstand bestärkt, dass das Opium wirklich in sehr vielen Fällen des Delirium tremens von ausgezeichnetem Nutzen ist, nämlich da, wo die Krankheit den asthenischen Karakter hat; beim sthenischen aber ist das Opium und überhaupt die reizende Behandlung nicht an der rechten Stelle. Die alleinige Anwendung der reizenden Methode gegen diese Krankheit, ohne Unterschied der Fälle, gab im Friedrichshospitale zu Kopenhagen von allen Methoden die unglücklichsten Resultate, denn es starb dabei i. J. 1817 ein Kranker von $2\frac{3}{4}$, i. J. 1818 einer von $2\frac{4}{9}$, und i. J. 1819 einer von $2\frac{10}{11}$.

Giebt man das Opium beim sthenischen Delirium tremens, so wird man nach mittelmässigen Dosen die Kranken immer aufgeregter werden sehen, und es bedarf einer sehr grossen Menge Opium, um die Kranken zum Schlaf zu bringen. Dass aber ein solcher erzwungener Schlaf kein wohlthätiger sein kann, versteht sich von selbst, und man darf sich nicht darüber wundern, den Kranken nach einer solchen Behandlung in Sopor und ewigen Schlaf versinken zu sehen. Ein grosses Glück ist es bei den gewaltsamen Opiumkuren, dass das anfänglich sthenische Delirium bei längerer Dauer den asthenischen Charakter annimmt, in welchem Falle die Behandlung noch Heil bringen kann, wenn sie den Kranken nicht schon zu Anfange zu Grunde richtete.

---

bei einem schnellen und kräftigen Gebrauch." Er giebt indessen den Rath, das Opium erst im dritten Stadium der Krankheit anzuwenden, wo die Krankheit in vielen Fällen glücklicherweise schon in den asthenischen Karakter übergegangen, und nur hierdurch allein wird der Missgriff G.'s, ausser dem Opium und ähnlichen Reizmitteln kein anderes Heilmittel gelten zu lassen, etwas weniger schädlich gemacht. Wahrhaft erstaunen muss man, wenn G. erzählt, in einem Falle in einem Zeitraum von 8 Tagen über 200 Gran „der köstlichen Arznei," des Opiums, und ausserdem noch Phosphor, Moschus, Serpentaria, Arnika, ätherische Oele, scharfe Senfteige, kalte Uebergiessungen u. s. w. angewendet zu haben. — G. giebt das Opium im dritten Zeitraume der Krankheit auf folgende Weise: zuerst verordnet er 3 Pulver und lässt davon alle 2 Stunden eins nehmen, jedesmal 1 Gr. Op. pur. In der Zwischenstunde giebt er zuerst 8—10 Tropfen Tinct. Opii croc.; dann verordnet er wieder 3 Dosen Pulver, jedes von 2 Gran Op. pur. jede 2te Stunde, in der Zwischenzeit 15 Tr. Tinct. Opii, und in diesem Verhältnisse steigt er fort bis der kritische Schlaf eingetreten ist. Die grossen Dosen des Opiums — meint G. — brauche man nicht zu fürchten, sie brächten nicht den geringsten Nachtheil. Bei heftigen Krampfzufällen setzt er dem Opiumpulver Moschus hinzu, etwa 4 Gr. Moschus alle 2 Stunden mit dem weitern Fortschreiten der Krankheit in steigender Gabe bis zu 10—15 Gr. jede 2te Stunde. — Göden, l. c., p. 126 u. flg.

Hat die Krankheit den sthenischen Karakter, so geht daraus die Indikation hervor, das höchst aufgeregte Nervensystem zu beruhigen, die übermässige Thätigkeit des Gehirns und Nervensystems herabzustimmen, jedoch auch die meistens gleichzeitig vorhandenen Stürme im Blutgefässsystem zu besänftigen, aber nie dabei zu vergessen, dass die Krankheit grosse Neigung hat, in Asthenie und Kollapsus überzugehen. Zu dem Ende können nöthig werden:

1) Antiphlogistica. Sie dürfen nur behutsam und mit sorgsamer Auswahl des speziellen Falles angewendet werden, weil sie leicht einen bedeutenden Schwächezustand herbeiführen. Allgemeine Blutentziehungen sollen, wo man ihres Nutzens nicht ganz gewiss ist, lieber gar nicht angewendet werden, denn häufig sah B. bei Säufern, die vorher gar nicht am Delirium tremens gelitten hatten, diese Krankheit unmittelbar nach einem Aderlass ausbrechen, und niemals brachten Aderlässe die Genesung allein zu Stande, sondern führten meistens einen schnellen Kollapsus herbei. Bei robusten, jugendlichen Subjekten, die noch nie an dieser Krankheit litten, sind sie im Stadium der Vorboten mit Nutzen anzuwenden. Bei ganz ausgebildeter Krankheit sind die Aderlässe meistens sehr gewagt, wenn sie nicht durch irgend eine bedeutende Entzündung des Gehirns oder der Lungen indizirt sind. Doch auch in letzterer Beziehung kann man mit lokalen Blutentleerungen, Vesikatorien und den passenden innern Mitteln ausreichen.

Oertliche Blutentziehungen sind zwar weit gefahrloser, doch erfordern auch sie die grösste Vorsicht, indem sie leicht Kollapsus herbeiführen. Bei bedeutender Kongestion nach dem Kopfe, bei gleichanfänglich gerötheter Konjunktiva, bei kräftigem Pulse, setzt man mit Nutzen Blutegel an den Kopf, und eben so in manchen Fällen des symptomatischen oder komplizirten Delirium tremens Schröpfköpfe oder Blutegel auf die Gegend der vorzüglich affizirten Organe, z. B. die Brust, Lebergegend u. s. w. Immer mache man sich aber zum Gesetz, auch die lokalen Blutentziehungen nicht ohne grosse Noth anzuwenden.

Abführende Mittel, besonders Salze, zeigen sich da nützlich, wo die Krankheit sich noch nicht ausgebildet hatte, Wochen lang im Stadium der Vorboten blieb, mit grosser Neigung zu Obstruktionen und einer sehr belegten Zunge verbunden war; gegen die völlig ausgebildete Krankheit vermochten sie aber nicht viel, und wurden selbst in manchen Fällen gefährlich. Die bloss kühlenden Salze, wie der Salmiak und der Salpeter, waren ungleich weniger wirksam. Am zweckmässigsten sind sie, wenn nach beseitigtem Delirium tremens ein Fieberzustand zurückblieb. Auch mögen sie in den Fällen von Nutzen sein, wo man einen wahrhaft entzündlichen Zustand des Gehirns oder anderer Organe vermuthen muss.

2) **Säuren.** In den so oft erwähnten Fällen, wo sich die Krankheit noch nicht völlig ausgebildet hat, und sich noch mehr als erethischer Zustand des Blutgefässsystems ausspricht, mit Neigung zum Schwitzen, Ohrensausen, Schwindel verbunden ist, passt die Schwefelsäure, und zwar in Gestalt des Elixir acidum Halleri. Zuweilen müssen der Säure Abführmittel vorausgehen, selbst Aderlässe. Gegen die völlig ausgebildete Krankheit vermag die Schwefelsäure zwar auch nicht viel, jedoch mehr, als die bisher genannten Mittel. Ebenfalls ist sie oft nach beseitigtem Delirium tremens gegen das zurückgebliebene Fieber sehr nützlich.

3) **Ekel erregende Mittel.** Der Brechweinstein hat in der sthenischen Form einen so ausgezeichneten Nutzen, dass man ihm kein anderes Mittel an die Seite stellen kann, und seine Wirkung ist hier beinahe spezifisch zu nennen. In ekelerregender Dosis angewendet, vereint der Brechweinstein hier die dreifache Kraft eines ableitenden, beruhigenden und dadurch indirekt antiphlogistischen Mittels in sich, so dass er die übermässige Thätigkeit des Nerven- und Gefässsystems herabstimmt, und die Kongestion zum Gehirn antagonistisch aufhebt, ohne dass man die Gefahren des Opiums und Aderlasses zu befürchten hätte. Das Mittel kann in allen Stadien des Delirium tremens gegeben werden, und kennt keine andere Kontraindikation als den asthenischen Karakter der Krankheit. Bei vorhandenen Zeichen von Unreinigkeit in den ersten Wegen hann man den Brechweinstein zuerst als wirkliches Brechmittel brauchen lassen. Sonst wendet B. ihn folgendermaassen an: Er pflegt zuerst 5 Gr. Brechweinstein in 5 Unzen destillirten Wassers aufzulösen und davon alle 1—2 Stunden dem Kranken einen Esslöffel voll geben zu lassen. Wird ihm hiernach nicht übel, so vermehrt er, sobald diese erste Auflösung in 12—24 Stunden verbraucht ist, den Brechweinstein um einige Grane, in dringenden Fällen selbst bis zu 10 Gran in 5 Unzen Wassers, und lässt diese Auflösung wie die erste verbrauchen. Entsteht auch hiernach keine Uebelkeit, oder lässt sie nach einiger Zeit, durch Gewöhnung an das erste Mittel, wieder nach, so vermehrt er den Brechweinstein in jeder neuen Auflösung um einige, in dringenden Fällen um 5 Gr., bis der erwünschte Erfolg eintritt, welches oft schon bei 5—10, zuweilen erst bei 20 und mehreren Granen der Fall ist. Der Kranke wird alsdann abgespannt, der Puls langsamer und ruhiger und voller; der Kranke gähnt, wird schläfrig, legt sich zu Bette und schläft wirklich ein. Erregt das Mittel gleichzeitig übermässige Stuhlausleerungen, so setzt man etwa 10 Tr. Tinct. thebaica zu der angegebenen Auflösung.

Aus Vorsicht pflegt B. den Brechweinstein noch nach dem Erwachen und nach zurückgekehrter Besinnung auf kurze Zeit — etwa einen Tag — in geringerer Dosis und nach längeren Zwischenräumen

fortsetzen zu lassen, damit der Kranke nicht plötzlich der Einwirkung des Mittels entzogen werde, obgleich sich nicht behaupten lässt, dass der fortgesetzte Gebrauch des Brechweinsteins kurz nach dem Erwachen eben so nöthig sei, wie der des Opiums beim asthenischen Delirium tremens. — Das Einzige, was B. an dem Brechweinstein auszusetzen hat, ist, dass er in grossen Gaben und in einer konzentrirten Auflösung zuweilen die Schleimhaut der Zunge, der Mund- und Nasenhöhle entzündet, und selbst kleine Pusteln, ähnlich denen, welche die äussere Anwendung des Brechweinsteins hervorbringt, darin erzeugt. Diese Zufälle verloren sich aber in einigen Tagen von selbst; auch lässt sich ihnen durch stärkere Diluirung der Solution und durch schleimige Zusätze gewiss oft vorbauen. Da indessen den Untersuchungen Magendie's und Orfila's zufolge der Brechweinstein gleich den ätzenden Giften die Häute des Magens heftig angreift und oft sogar zerstört, und diese gefährlichen Nebenwirkungen des Brechweinsteins oft erst spät nach seiner Anwendung hervortreten, so bemühte sich B. desshalb, mit möglichst kleinen Gaben des Tartarus emeticus auszureichen, welches auch in der Regel gelang. Für sehr dringende Fälle bleibt indess das rasche Steigen mit den Dosen immer eine Hauptbedingung, weil der Brechweinstein sonst zu wenig Eindruck macht. B. pflegt deshalb jetzt selten mehr als höchstens 10 bis 12 Gran innerhalb 24 Stunden verbrauchen zu lassen, sehr oft nur 5—8, wenn auch kein fortwährender Ekel dadurch unterhalten wird, nie bildeten sich bei Dosen von 5—10 oder 12 Gr. die erwähnten Pusteln, und da, wo man durchaus grössere Gaben zu reichen genöthigt ist, werden sie wohl auch durch die Rezeptivität der Kranken weniger gefährlich. Immer aber ist bei der Anwendung eines solchen tief eingreifenden Mittels grosse Vorsicht zu empfehlen, und dass es sogleich ausgesetzt werden müsse, sobald jene Pusteln sich zeigen, versteht sich von selbst.

4) Kalte Kopfumschläge dürfen bei irgend bedeutender Kongestion nach dem Kopfe nie versäumt werden; auch Albers empfiehlt sie sehr. In einem Falle, wo das Delirium tremens immer mit einem epileptischen Anfalle begann, der mit ungeheurer Kongestion nach dem Kopfe verbunden war, kürzte B. durch Anwendung kalter Begiessungen einen gefahrdrohenden epileptischen Anfall bedeutend ab, und auch das darauf folgende Delirium tremens machte einen weit gelinderen Verlauf, als die vorhergehenden Male. Die kalten Begiessungen können bei einem hohen Grade von Aufregung des Sensoriums und starker Kongestion nach dem Kopfe nur vortheilhaft wirken. Bloss kalte Fomentationen des Kopfes scheinen nicht wirksam genug zu sein *).

*) Nächst dem Opium betrachtet G. die Kälte als das wirksamste Mittel. Er setzt den Kranken in ein lauwarmes Bad, und lässt absatz- und

Die Diät muss dem jedesmaligen Karakter der Krankheit angepasst werden, weshalb beim sthenischen Delirium nichts als wässriges, schleimiges Getränk, eine dünne Wassersuppe und ein wenig Weissbrod zu gestatten ist.

Behandlung des akuten asthenischen Delirium tremens. Wenn die Krankheit den asthenischen Karakter trägt, sei es, dass sie gleich von Anfang an mit demselben auftrat, oder in diesen erst im zweiten oder dritten Stadium überging, so braucht der Arzt das Blutgefässsystem gar nicht zu berücksichtigen, oder doch nur in dessen passivem Zustande. Hier muss man suchen, die Aufregung des ganzen Nervensystems direkt hezabzustimmen durch Mittel, welche den allgemeinen Schwächezustand nicht vermehren, sondern ihn vielmehr vermindern. Die antiphlogistische Behandlung und die Anwendung des Brechweinsteins, der hier, in grösseren Dosen angewendet, Erbrechen, Durchfall und grossen Kollapsus hervorzubringen pflegt, sind deshalb hier ganz und gar nicht passend. Der Indikation, die übermässige Aufregung des Nervensystems, ohne zu schwächen, herabzustimmen, entspricht kein Mittel so vollkommen, wie

1) Das Opium, welches hier durch kein anderes Mittel zu ersetzen ist, und weder durch schmutzige Zunge, noch durch irgend andere Umstände kontraindizirt wird. Bei starkem Zungenbelag oder sonstigen gastrischen Erscheinungen muss natürlich dem Opium eine antigastrische Behandlung vorausgehen. Im Stadium der Vorboten, welches von den angegebenen Beschwerden nie ganz frei zu sein pflegt, muss man deshalb das Opium nie geben, sondern immer nur gegen die ausgebildete Krankheit, wo es von den glänzendsten Erfolgen begleitet wird.

Die Quantität des Opiums im Ganzen und die Grösse der einzelnen Dosen ist sehr verschieden. Albers pflegte, nachdem er die Erfahrung gemacht hatte, dass grosse Dosen Opium den Ausgang in Apoplexie beförderten, seinen Kranken zu Anfang alle 2 Stunden einen halben Gran zn reichen. Trat die erwünschte Wirkung nicht ein, so vermehrte er die Dosis auf einen ganzen Gran; wurden die Zufälle gefahrdrohender, so stieg er bis zu 1 Gran alle 2 Stunden, liess aber diese Dosis selten mehr als 4 Mal wiederholen, und verminderte sie, falls kein Schlaf danach erfolgte, auf 1 oder auch wohl auf $\frac{1}{2}$ Gr. So liess er das Mittel bis zur Entscheidung der Krankheit fortbrauchen. B. befolgte dasselbe Verfahren; er hat indessen gefunden, dass

---

stossweise mehrere Eimer von dem kältesten Wasser über den Kopf und Rücken giessen, dann lässt er ihn in der Wanne aufheben und in abgesetzten Zügen das kalte Wasser auch auf die Herzgrube giessen. Unmittelbar nach dem Bade giebt er ℞. Op. pur. gr. iv—vj, Mosch. oriental. gr. vj.

Göden, l. c.

man bei gehöriger Unterscheidung des Karakters der Krankheit in den meisten Fällen mit $\frac{1}{2}$ Gr. alle 2 Stunden bald Schlaf und Genesung herbeiführt. Gelingt dieses nicht, so kommt man oft schneller zum Zweck, wenn man zur gewöhnlichen Schlafzeit gegen Abend eine einzelne, grössere Dosis Opium reicht.

Wenn das Opium anfängt auf den Organismus einzuwirken, so beginnt in den glücklichen Fällen das Stadium der Abnahme. Der vorher gewöhnlich frequente, kleine, zitternde Puls wird langsamer, voller und ruhig, das Zittern der Glieder lässt nach, der profuse Schweiss mindert sich, der Kranke wird schläfrig, gähnt und schläft ein. Nothwendig ist es, das Opium nach eingetretenem Schlafe nicht zu schnell ganz bei Seite zu setzen, weil sonst leicht ein Rezidiv eintritt. Man gebe deshalb während der ersten 24 Stunden nach erfolgtem Schlafe in gleichmässigen Zwischenräumen 3—4 Mal $\frac{1}{2}$ Gr., und während jeder folgenden 24 Stunden eine Dosis weniger, damit der Kranke nur allmählig der Einwirkung des Mittels entzogen werde. Sollten beim Gebrauche dieses Mittels Apoplexie drohende Zufälle eintreten, so muss es alsbald ausgesetzt werden. Ob die Opiumtinkturen anders wirken, als das Opium in Substanz, vermag B. nicht zu entscheiden, und jene verdienen vielleicht dann den Vorzug, wenn die Kranken jede Gabe des Opium in Substanz wieder wegbrechen. Letzteres verhütet Dr. Schmidt sen. dadurch, dass er das Opium mit einer Säure verbindet.

2) Der Kampher ward früher angewandt, als man das Uebel für eine Art der Phrenesie hielt. B. sah ihn in Fällen, wo das Delirium tremens mit einer typhösen Pneumonie begleitet war, ausgezeichnete Dienste leisten. Er beruhigt den Puls, mindert die grosse Aufregung des Nervensystems, regelt die Sekretion der Haut und der Bronchien, und führt so allmählige Genesung herbei. — Aehnlich wirkt.

3) Das flüchtige Ammonium, welches Dr. W. v. Felsen (Horn's Archiv, 1812, Juli u. Aug., p. 54.) zuerst empfahl. Es passt unter ähnlichen Umständen, wie der Kampher, und wird auch oft mit diesem in Verbindung gegeben. Wo der Kampher zu reizend wirkt, Bruststiche und blutigen Auswurf hervorbringt, kann das Ammonium mit grossem Nutzen gegeben werden. Man muss es wie den Kampher in nicht ganz kleinen Gaben reichen.

4) Der Moschus ist beim einfachen Delirium tremens sehr entbehrlich. Nützlich scheint er bei allgemeinen Konvulsionen, wenn sie nicht mit bedeutender Kongestion zum Gehirn verbunden sind, oder beim Uebergange der Krankheit in Nerven- oder Gehirnlähmung, vorzüglich wenn gleichzeitig ein leichter soporöser Zustand vorhanden ist, wo es nicht rathsam wäre, den Gebrauch des Opiums fortzusetzen.

5) Die flores Arnicae, rad. Valerianae, rad. Serpentariae hat B.

in einzelnen Fällen nur als Adjuvantia angewendet, ohne indessen bedeutenden Nutzen davon gesehen zu haben. Vortheilhaft scheinen sie in Verbindung mit Mineralsäuren in solchen Fällen zu sein, wo das Delirium tremens mehr den Karakter eines nervösen Fiebers annimmt *).

6) Der Vorschlag, dem Kranken den gewohnten Branntwein zu reichen, ist wohl nur als diätetisches Adjuvans, aber mit der grössten Vorsicht in Anwendung zu bringen, indem er meistens die vorhandene Aufregung eher vermehren als vermindern wird.

Die Diät muss zwar nahrhafter und stärkender sein, als beim sthenischen Karakter der Krankheit; man thut jedoch wohl daran, sie ausser Brodwasser, dünnem Sago, Haferschleim u. dgl. zum Getränk, auf mässige Portionen Fleischbrühe und etwas Weissbrod zu beschränken, weil die Verdauungskräfte der Kranken gewöhnlich schlecht sind.

Der Nutzen der von den nordamerikanischen Aerzten Jos. Klapp (Lond. med. and phys. Journ., Febr. 1819, p. 174.) und John Eberle (Eclectic Repertory, Philadelphia, Vol. VII, No. 2.) zuerst gegen das Delirium tremens empfohlenen Brechmittel ist in vielen Fällen, selbst abgesehen von denjenigen, wo sie durch Unreinigkeiten der ersten Wege indizirt werden, unbestreitbar **). Auch Albers versprach sich grossen Nutzen von ihnen, ward aber, als er sie einmal mit unglücklichem Erfolge versucht hatte, so misstrauisch gegen sie, dass er keinen ferneren Versuch mit denselben machte.

Ob der in einigen Fällen unverkennbare und auch von Armstrong und Albers gerühmte Nutzen des Kalomel, allein oder in Verbindung mit Opium gegeben, ein direkter oder indirekter sei, lässt B. dahin gestellt sein, stimmt aber für das letztere, indem dies Mittel die bei Säufern so oft vorhandenen Stockungen im Unterleibe, besonders in der Leber aufhebt, die Gallensekretion befördert und dadurch ableitend vom Gehirn wirkt.

Die Tinctura Digitalis purpureae zu 60—75 Tropfen alle 2 Stunden zu geben, wie es von den amerikanischen Aerzten Abel L. Peir-

---

*) Dem Moschus, der rad. Serpentariae, Arnicae, den ätherischen Oelen und dem Phosphor giebt G. die grössten Lobsprüche und reicht diese Mittel in den verschiedensten Zusammensetzungen, z. B.: ℞. Flor. Arnicae ℥j, inf. c. Aq. comm. ferv. s. q. Digere p. hor. i. Colatur. unc. vj. adm. Aether. sulphur. ʒvj, Ol. Valer. aether. in Aether. sol. ℈j, Liq. Ammon. succ. ʒj. M. D. S. Alle 1—2 Stunden 1 Esslöffel voll. Oder: ℞. Phosphor. gr. ij, Solve exactiss. c. Ol. animal. aether., Valerian. ver. āā ʒj, Aether. sulphur. ʒij. M. D. S. Alle Stunde 10—15 Tr. in Mandelmilch oder in Aqua phosphorata. Göden.

**) G. empfiehlt Brechmittel bloss zu Anfang der Krankheit, nicht um Sordes auszuleeren, sondern als Nervina, um eine Erschütterung im Plexus coeliacus zu erregen.

son und John W. Webster empfohlen wird, ist wohl eben so gefährlich, wie grosse Dosen Opium, und in kleineren Gaben leistete das Mittel gar Nichts *).

---

*) Ganz anders lauten die neuern Erfahrungen des Dr. Cless. Derselbe hat in einer 25jährigen Praxis den Säuferwahnsinn häufig beobachtet, und nicht blos die Erfolglosigkeit der Sutton'schen Kurmethode durch grosse Gaben von Opium in mehreren Fällen wahrgenommen, sondern auch die traurigen Folgen derselben bei manchen Kranken erfahren, die der gesteigerte Gebrauch des genannten, in seiner ersten Wirkung so aufregend und auf das Gehirn agirenden Narkoticum durch eine schnell eingetretene Lähmung des Hirns zum Tode führte. — Diese traurigen Erfahrungen bewogen ihn auf ein anderes Heilmittel zu sinnen, das zu einem glücklichern Ziele führen möchte. Da das Wesen des Säuferwahnsinns in einer eigenthümlichen krankhaften Aufreizung des Gehirns und der aus ihm entspringenden Nerven besteht, und diese Aufreizung durch das Gefässsystem und sein Zentralorgan, das Herz, vermittelt wird, indem letzteres durch das Uebermaass geistiger Getränke primär affizirt und in abnorm gesteigerte Thätigkeit versetzt ist, noch ehe das Hirn und seine Nerven die krankhafte Umstimmung erfahren: so stellte sich ihm der rothe Fingerhut als das geeignetste Heilmittel dar, als ein Mittel, das zunächst jene allbekannte merkwürdige Wirkung auf das Gefässsystem und seinen Kreislauf und sekundär auf das Hirn in der Richtung gegen die Sinnennerven und insbesondere gegen die des Auges so eigenthümlich und wunderbar ausübt, und somit in der Aufeinanderfolge seiner vereinzelten Wirkungen denselben Gang und dieselbe Richtung verfolgt, wie die allmählige Vergiftung durch den lang fortgesetzten Missbrauch gegohrener Getränke. — Durch diese Reflexion glaubte sich Cless zur Anwendung dieses grossen, schon von Coxe, Sander, Fanzago u. A. in der Wuth und Raserei empfohlenen Mittels in der genannten Krankheit berechtigt, wozu sich ihm im Jahre 1818, wenige Monate nach Eröffnung des Cath.-Hospitals, die erste Gelegenheit darbot. Ein 51jähriger Lohnbedienter von schwächlicher Konstitution, und dem Trunke sehr ergeben, verfiel, nach einem unbedeutenden Falle auf einer Treppe, in Wahnsinn, der sich bei der Aufnahme des Kranken in das Hospital, seinen karakteristischen Merkmalen nach, dem Zittern der Hände, den Sinnestäuschungen, der beständigen Unruhe und gänzlicher Schlaflosigkeit, als Wahnsinn der Säufer zu erkennnen gab. Der frequente und härtliche Puls — wie er nicht gewöhnlich beim Delirium tremens wahrgenommen wird — bestimmte Cless einen Aderlass von 18 Unzen machen zu lassen, der aber so wenig wohlthätig wirkte, dass der Kranke viel unruhiger und in seinen zwecklosen Bewegungen noch hastiger wurde und von schreckhaften Bildern, namentlich von widrigen Thieren und Feuerbränden unaufhörlich sich verfolgt wähnte. Nun reichte er die Digitalis und zwar im Aufgusse — ℨß auf ℥vi Colatur mit dem Beisatze von ℥j Saft, alle 2 Stunden 2 Esslöffel voll. Die nächst darauf folgende Nacht war eben so unruhig als die vorhergehende; der Kranke schlief keinen Augenblick, lief beständig im Zimmer umher, tobte und schrie unaufhörlich. Auch die zwei folgenden Tage und Nächte stieg die Unruhe und Verwirrung des Kranken noch höher; beson-

Ableitende Hautreize durch Vesikatorien, Sinapismen u. s. w. werden von Einigen als wirksam gegen das Delirium tremens em-

---

ders waren die Nächte gänzlich schlaflos unter andauerndem zwecklosen Umherirren und ängstlichem Geschrei hingebracht. Puls und Herzschlag schienen eher vermehrt als vermindert zu sein. Am 4ten Tage, nachdem obiger Aufguss 3 Mal wiederholt worden war, bemerkte Cless bei dem Abendbesuche die ersten gewünschten Zeichen der Einwirkung der Digitalis. Der Puls war langsam und etwas unordentlich geworden, und der Kranke hatte sich von selbst in das Bett gelegt, in welchem er zuvor nur mit Zwang zurückgehalten werden konnte. Bald nachher schlief er ein, und dieser Schlaf dauerte 12 volle Stunden. — Nach dem Erwachen, zu dem Cless am andern Morgen gerade gekommen war, grüsste ihn der Kranke, nannte seinen Namen, nachdem er ihn bisher für einen Fremden gehalten hatte, fragte ihn, wo er sich befinde, wie er hierher gekommen sei u. s. w., kurz der Kranke zeigte sich mit einem Male im vollen Besitz seiner intellektuellen Kräfte; das Zittern der Hände hatte aufgehört. — Mit diesem günstigen Erwachen fühlte er aber auch die volle Wirkung der Digitalis. Er klagte über Schwindel, Kopfschmerz, Flimmern vor den Augen, Trockenheit der Zunge, Brechreiz und grosse Mattigkeit. Der Puls war auf 40 Schläge herabgedrückt, aussetzend, und hatte seinen Rhythmus verloren. — Da die Toxicationssymptome so stark aufgetreten waren, wurde von nun an nichts mehr von der Arznei gegeben, und das allmählige Verschwinden jener Symptome abgewartet, was nach 3 Tagen, etwas Mattigkeit abgerechnet, erfolgte Der Kranke aber war vollkommen von seiner traurigen Geisteskrankheit befreit und konnte schon am 10ten Tage das Spital verlassen, um sich seinen Geschäften wieder zu widmen. — Ob der Wiedergenesene der Warnung, die ihm auf den Weg gegeben wurde, jeden Excess im Trinken zu meiden, Gehör gab, weiss Cless nicht; wohl aber weiss er, dass er bis 1833, also 5 Jahre hindurch, körperlich und geistig wohl blieb und seinen Dienst als Lohnbedienter versah, bis er im Sept. vorigen Jahres das Unglück hatte, den linken Schenkelhals zu brechen. Er wurde am andern Tage auf die chirurg. Abtheilung des Cath. Hospitals gebracht, wo schon das Zittern mit den Händen bemerkt, aber noch kein Delirium wahrgenommen wurde. Am dritten Tage, bei einem kleinen frequenten Pulse, gesellte sich dieses hinzu und nahm vollkommen den Karakter des Delirium tremens an Dieses wurde durch die engl. Methode, durch starke Gaben von Opium, zu bekämpfen gesucht. Der Kranke bekam in allmählig steigender Dosis vom 5. Sept. bis zum 3. Okt., also innerhalb 29 Tagen, ℥j, ʒjjj, ℈ß Laud. liq. Sydenh. und 241 Gran Opium in Substanz. Zwischendurch wurden Pulver aus Kalomel mit Jalappe gereicht, um die Verstopfung zu heben. Diese gewiss konsequent durchgeführte Behandlung hatte keinen andern Erfolg, als dass auf kurze Zeit ein betäubender Schlaf erzwungen wurde, aus welchem der Kranke immer wieder zum Wahnsinn erwachte, der bis zum Tode fortdauerte, welcher in Folge eines weit verbreiteten brandigen Decubitus in der Sakralgegend und tiefer, bis auf die Knochen dringender Geschwüre an der Ferse des gebrochenen Fusses durch Erschöpfung eintrat.

Da die Wirkung des rothen Fingerhuts schon in dem ersten Falle die Erwartung übertroffen hatte, so behandelte Cless seit 1828 sämmtliche

pfohlen, von Andern aber verworfen, weil sie zu sehr aufregen sollen. B. hat rücksichtlich des Delirium tremens weder Nutzen noch Schaden

---

Kranken am Delirium tremens auf dieselbe Weise und mit demselben schnellen günstigen Erfolge.

Dreizehn Kranke, wovon der älteste 66, der jüngste 30 Jahr alt war, hat Cless auf dieselbe Weise, seit 2 Jahren aber mit Hinweglassung der Blutentziehungen, eben so schnell von ihrem Uebel befreit; und nur bei einem 37jährigen Brauknechte, der im Nov. 1830 von dem Säuferwahnsinn in der höchsten Ausbildung und in der Modifikation, wie ihn Dr. Pfeufer, Direktor des Krankenhauses in Bamberg, Mania a potu, zum Unterschied des gewöhnlichen Delirium tremens, nennt, durch die Digitalis geheilt worden war, erfolgte bei einem durch fortgesetzte Befriedigung der Trunksucht im August 1831 herbeigeführten Rückfall der Tod, noch ehe die Digitalis Zeit hatte einzuwirken. Ausser diesen zwei Rückfällen sind keine weiter zu seiner Kenntniss gekommen, ungeachtet er die meisten der Wiedergenesenen im Auge behalten hat, was um so auffallender ist, da einerseits die eigentlichen Maniaci nicht selten Rezidiven unterworfen sind, und es andrerseits für habituelle Säufer zu schwer fällt, ihrem Laster zu entsagen. Dieses spricht für eine totale und nachhaltige Umstimmung des Hirnes und Nervensystems durch die Digitalis. — Daher bleibt es ein wesentliches Moment in der Therapie dieser Krankheit, dass die volle Wirkung des Heilmittels, d. h. das Hervortreten der bekannten Toxicationssymptome in dem gehörigen Grade und nachhaltig genug erfolge, was nur in der Form des Aufgusses mit dieser Bestimmtheit geschieht. — In den ersten zwei, drei Tagen scheint die Unruhe und Verwirrung des Kranken noch eher zu steigen, und der Puls beschleunigter zu werden, was mit Sander's Beobachtungen und Orfila's Versuchen übereinstimmt, und gegen die Ansicht über die Wirkung der Digitalis von Harles spricht. Dies darf aber vom Fortgebrauche dieses Mittels nicht abschrecken. Mit Ende des 3. Kolben tritt der Narkotismus sicherlich auf, und noch ist ihm kein Fall vorgekommen, dass ein 4ter Kolben in dem oben angegebenen Verhältnisse ganz zu Ende genommen worden wäre. Bei sehr stürmisch auftretender Krankheit hat Cless das Verhältniss des Fingerhuts zum Wasser um das Doppelte erhöht. Es ist höchst interessant, den Kampf der Krankheit mit der Wirkung des Heilmittels zu beobachten. Der Kranke ringt Anfangs mit dem Schlafe, die Trugbilder des Wahnsinns schrecken ihn aber noch öfters vom Lager auf, bis er endlich nicht mehr zu widerstehen vermag und in festen Schlaf versinkt. Dieser bezeichnet den Anfang des Sieges, den das Heilmittel über die Krankheit errungen hat. Ist der Kranke einmal fest eingeschlafen, so ist sein klares Erwachen aus dem Schlafe gewiss. Nach diesem Erwachen hat er einen entschiedenen Widerwillen und Ekel vor der Arznei, und weiter aufgedrungene Gaben bewirken in der Regel unmittelbares Erbrechen. So wenig nun aber auch ein Fortgebrauch des Mittels nothwendig und aus Besorgniss wirklicher Vergiftung räthlich ist, eben so wesentlich ist, dass die Nachwirkung der Digitalis nicht gestört werde, wozu vielleicht mancher Arzt durch die Klagen des Kranken verleitet werden könnte. In 2—3 Tagen ge-

von diesen Mitteln gesehen, empfiehlt aber dringend den Gebrauch derselben bei grosser Kongestion nach dem Kopfe. Unbestreitbar ist

---

hen die lästigen Symptome grösstentheils vorüber. Zuerst verliert sich in der Regel der Brechreiz, hierauf der eigenthümliche Kopfschmerz und das Flimmern vor den Augen, dann der langsame unordentliche Puls und die Trockenheit im Munde, zuletzt erst die Mattigkeit und das Bedürfniss zu langem und häufigem Schlafe. Ausser diesem Bedürfniss hat der Kranke keines; er verlangt weder zu essen noch zu trinken, und würde unaufgefordert auch das härteste und unordentlichste Lager nicht verlassen. Das Gemeingefühl ist wieder in ihm erwacht, und giebt der Seele richtige Vorstellungen von dem Zustande ihres Körpers. Der Kranke ist in sich gekehrt, wortarm, und gleichsam erstaunt und bestürzt über die ungeheure Metamorphose, die in seinem innersten Wesen vor sich gegangen ist. Er feiert, so zu sagen, im Stillen seine geistige Wiedergeburt. (In der Verhandlung der mediz.-chirurgisch. Sektion auf der Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte zu Stuttgart 1834). —

Auch Rösch sah von der Digitalis die herrlichsten Erfolge. Die Entstehung des Säuferwahnsinns wird nach ihm in eine, durch den übermässigen Genuss des Alkohols bedingte, Ueberkarbonisirung des Blutes gesetzt. Daher ist das entzogene Blut dunkel, gerinnt schwerer, bildet einen porösen Blutkuchen. Melaena ist keine seltene Krankheit der Branntweinsäufer. Sie haben meist eine bläuliche Unterlippe und Zunge, dunkle, schmutzige Hautfarbe. Das Blut befindet sich in einer Art von Auflösung, daher auch oft profuse Blutungen. Die Organe werden durch das mit Kohle überladene Blut nicht lebendig genug genährt, namentlich ist dies beim Gehirn der Fall. Daher der bald eintretende Stumpfsinn. Von diesem zur Narrheit ist nur ein Schritt, und oft bedarf es auch hierzu nur einer unbedeutenden Veranlassung. Hierher gehören absolute äussere Einflüsse (z. B. Erschütterungen durch einen Fall), relativ äussere Gemüthsbewegungen, Anstrengung der geschwächten Geisteskräfte überhaupt, so wie endlich andere Krankheiten, die indess auch wieder in dem übermässigen Branntweingenusse ihre Bedingung finden. Letztere Veranlassung ist so häufig, und wird meist als Komplikation aufgeführt, dass man geneigt wird, jedem irgend bedeutenderen derart. Leiden den Ausbruch des Delirium tremens zuzuschreiben. Die häufigste Veranlassung besteht in gastrischen Fiebern; eine fernere ist Entzündung, auch Kongestion, welche jedoch nach dem Verfasser seltener vorkommt, weil die Bedingung der Plethora, die Ernährung, fehlt, indem die Säufer wenig Nahrung zu sich nehmen. Endlich bricht die Krankheit gern aus, wenn sich auch die übrigen Folgen der Vergiftung auf den ganzen Organismus in Krankheiten äussern, die sich meist mit dem Tode enden, wie Spielmann (Heidelb. Ann. B. 10, H. 4.) einen solchen Fall von dem Lungenbrande berichtete. — Die Heilung erfolgt immer unter denselben Umständen, einem anhaltenden tiefen Schlafe. Das Blut zeigt immer die Tendenz, seine normale Mischung wieder zu erlangen, weshalb die üblen Folgen erst nach Jahren auftreten. Damit es nun seinen Zweck erreiche, und dadurch die gehörige Funktion des Gehirns wieder möglich mache, muss der Branntweingenuss auf

wohl ihr Nutzen bei damit verbundener örtlicher Entzündung, besonders der Lungen und Leber, wo man sie auf die affizirte Gegend selbst

---

einige Zeit unterlassen und die abnorm erhöhte Thätigkeit des Gehirns, welche während der Krankheit aufs Aeusserste gesteigert wurde, durch einen festen Schlaf beruhigt und gestärkt werden. Dies ist die Naturheilung; sie zu unterstützen, ist die Aufgabe der Kunst. Man hat in dem Opium ein passendes Mittel gefunden, allein theils sind die Kongestionen, die es nach dem Gehirn verursacht, unerwünscht, theils befürchtet Verfasser von grösseren Gaben einen nachtheiligen Einfluss auf die Blutmischung. Cless behandelte deshalb seine Kranken mit der Digitalis, und sah davon die herrlichste Wirkung, wie er in der Versammlung für Naturforscher und Aerzte in Stuttgart 1834 mittheilte. — Die unglücklichen Ausgänge und Folgeleiden des Delirium tremens sind: 1) bleibende Narrheit, Blödsinn; 2) Apoplexie, welche deshalb seltener eintritt, weil es um die Sanguifikation der Branntweintrinker immer schlecht steht, diese meist an Blutmangel leiden, häufiger ist daher der Schlagfluss bei jungen Subjekten. — Rösch knüpft an diese Erörterung folgenden Fall, der ihm wegen der Entstehungsweise der Krankheit, wegen der Umstände, unter welchen die Heilung erfolgte, und wegen der Folgen der Beachtung werth zu sein scheint.

Eine von Jugend auf ziemlich gesunde, 42jährige Gastwirthin hatte 7 Kinder geboren, und vor 5 Jahren einen Abortus erlitten, wobei sie so viel Blut verlor, dass man für ihr Leben fürchtete. Seit einigen Jahren hat sie oft heftige Kopfschmerzen, ihr Geist nimmt ab, es erfolgt Abmagerung. Die Frau hatte sich seitdem, bei einem sehr angestrengten Leben, den Branntwein angewöhnt, des Abends taumelte sie gewöhnlich, und sprach viel ohne Zusammenhang. In der Nacht zum 22sten July 1832 ward sie von Frost, heftigem Stechen beim Athmen, und auch ausserdem auf der rechten Brustseite, so wie trockenem Husten befallen. Der Puls ward hart, frequent. Das Blut zeigte nach einem Aderlasse (10 Unzen) eine bedeutende Crusta phlogistica. Als sich die Symptome bei den geeigneten Mitteln vermindert hatten, verschlimmerte sich der Zustand am 24sten Abends wieder. Der Puls war minder hart und frequent, der Athem kurz, das Seitenstechen kaum zu ertragen, die Zunge gelblich belegt, die Haut heiss. Die Kranke schlief nur auf Augenblicke, träumend. Nach einigen theils freiwilligen, theils später durch Kalomel bedingten, dünnen Stühlen und einer Emulsion klagte sie über nichts mehr, verfiel dagegen in ein Delirium, worin sie sich mit ihrem Hauswesen beschäftigte; sie glaubte Eier zu schlagen, Servietten zusammenzulegen, befahl der Magd, dies und jenes zu thun u. s. w. Die Angehörigen, welche ihr Anfangs ihre Einbildung ausreden wollten, beachtete sie nicht, sprach beständig fort, ihre Hände ruhten keinen Augenblick, und sie sass in dem Bette immer aufrecht. Ausser mehreren andern Mitteln ward am 27sten ein Infusum Digitalis mit Salmiak und Minderer's Geist gereicht. Am Abend: Zunge trocken, Athem erschwert, Husten heftiger, das Delirium seit dem Morgen ohne Unterbrechen. Gegen 11 Uhr des Abends trat Röcheln ein, der Puls ward weich, ein Anfangs kalter Schweiss bedeckte die Stirn, Patient. ward ruhiger, schlief nach Mitternacht ein, und wachte erst, indem sie anhaltend in einem warmen allgemeinen Schweiss lag, am

anwenden kann. Auch gegen die häufig nach dem Delirium tremens zurückbleibende Eingenommenheit des Kopfes, Ohrensausen u. s. w., pflegen Zugpflaster gute Dienste zu leisten. — Die oft nöthig werdende Nachbehandlung ist nur gegen die zurückbleibenden Verdauungsbeschwerden zu richten *).

Die Behandlung des symptomatischen Delirium tremens richtet sich vorzüglich nach der primären Krankheit. Ist letztere eine allgemeine, und überwiegt sie die erstere, so muss die Behandlung hauptsächlich gegen die primäre Krankheit gerichtet sein, und das Delirium tremens verdient nur eine beiläufige Rücksicht. Ist die primäre Krankheit aber eine rein örtliche, wie bei Knochenbrüchen u. s. w., oder

---

andern Tage des Abends gestärkt und mit ungetrübtem Bewusstsein auf. Der Husten war gelöst. Patient. schlief auch die Nacht zum 29. ganz fest. Der Appetit war zurückgekehrt, und Patient. erholte sich nach einigen Wochen völlig. — Der Schlaf hatte sich ohne Opium eingestellt. Verf. richtete sein Hauptaugenmerk auf die Pleuropneumonie, die ihm durch das Delirium nur suspendirt, nicht aufgehoben schien. Auch trat ihre Krise nur erst mit dem Nachlasse des Delirium ein. Ein Schleimhusten blieb zurück, doch ohne bedeutendere Beschwerde. Das Kopfweh erschien noch öfters. Die Frau setzte ihr anstrengendes Leben, aber auch den Branntweingenuss fort. Am 8. April erfolgte ein neuer Fieberanfall mit heftigen Kopfschmerzen, mehrmaligem Erbrechen. Am 10. traten Delirien hinzu, am 11. bei vollem hartem Pulse Konvulsionen mit steter Verminderung des Bewusstseins, am 12. Lähmung der linken Seite und am 13. verschied die Kranke völlig schlagflüssig. Sämmtliche Mittel, wiederholte Aderlässe, Blutegel u. s. w. bewirkten auch nicht vorübergehende Besserung (Allgemeine mediz. Zeitung, 1835, Juli).

*) Oft quält den Kranken im Zeitraume der Genesung eine hartnäckige anhaltende Magensäure, Sodbrennen mit anhaltendem Speichelflusse, wogegen G. folgendes empfiehlt: ℞. Kali carbon. ℥β, Pulv. rad. Rhei ʒij, Pulv. Gm. Asae foetid., Fell. bovin. rec. inspiss. āā ʒiij, Extr. Quassiae q. s. u. f. pilul. p. gr. ii. Consp. pulv. rad. Valer. sylv. D. Alle 2 Stunden 10 — 15 Stück. — Gegen die bei alten Säufern zurückbleibende chronische Schwäche und krankhafte Beschaffenheit des gastrischen Systems, welcher Zustand in einem Leiden der Leber begründet ist und offenbar die Anlage zur Wassersucht enthält, sehr langwierig und hartnäckig ist, empfiehlt G. das Extr. Chelidon. maj. täglich zu ℥iij — iv, das Extr. Taraxac., Graminis, Sapon., Card. bened., Millefol. und als Hauptmittel das Kali acetic. z. B. ℞. Extr. Chelidon., Taraxac. āā ℥iij—iv, Kali acet. ℥β, Extr. Gramin. ℥iv. Hierzu setzt man so viel Tinct. Rhei aquos., dass die Arznei die Mellagokonsistenz erhält; dazu setzt man eine Dosis Spir. muriatico-aether. und lässt davon jede zweite Stunde 2 Esslöffel voll nehmen. Dabei lässt man etwa früh und Abends eine Dosis Pillen nehmen aus Asa fötida, Fell. Tauri, Gm. ammon. Zum äusserlichen Gebrauche verschreibt man flüchtige Salben und vorzüglich das Unguent. Hydrargyr. ciner. in die Lebergegend einzureiben, mit Ol. Juniper., Sabin., Cajep., dem flüchtigen Ammonium versetzt.

wird sie vom Delirium tremens überwogen, so tritt auch in der Behandlung das umgekehrte Verhältniss ein *).

Das chronische Delirium tremens ist sehr schwierig zu behandeln, und noch viel schwieriger zu heilen, weil sein Vorhandensein

---

*) Die Behandlung des Säuferwahnsinns von Dr. Stintzing in Altona besteht darin, dass er den Kranken in ein, wo möglich nicht kleines, im Winter mässig erwärmtes Zimmer bringen lässt, welches ihn vor Selbstverletzung schützt. (Im Altonaer Krankenhause sind es Kellerstuben mit eisernen Gittern vor den Fenstern). Zerbricht der Kranke die Möbel oder sein Bett, wie nicht selten geschieht, dann wird ausser Stroh und einigen Decken nichts im Zimmer gelassen. Der Kranke darf dann nach Belieben im Zimmer umherirren, erhält zum Getränk Wasser, so viel er will; und wenn bei seiner Aufnahme keine Diarrhöe vorhanden, zweistündlich 6 bis 7 Gr. Kali carbonici und 10 Gr. calcinirter Magnesia in einem schleimigen Vehikel. Nach jeder Gabe wird der Kranke zum Nachtrinken ermuntert. Folgen nun nach 12—24 Stunden wässerichte Stuhlausleerungen ohne Rückkehr der Besinnlichkeit und Verminderung des Zitterns, dann wird damit fortgefahren und ein Vesikator in den Nacken gelegt. Reisst der Kranke dieses wieder ab, dann lässt Verf. die Zwangsjacke bis zur Erzeugung der Blasen tragen. Kehrt aber die Besinnlichkeit zurück, vermindert sich das Zittern, dann wird kein Vesikator gelegt und nur alle 3 Stunden die Arznei gereicht. Tritt dagegen in 12—24 Stunden keine Diarrhöe ein, dann wird so lange, bis diese reichlich erfolgt, alle 1½ Stunde die obige Dosis gegeben. Sobald sich Appetit einstellt, welches gewöhnlich am 2ten oder 3ten Tage der Behandlung der Fall ist, wird dieser vorzüglich mit festen Substanzen, Brod, Gemüse, Fleisch, befriedigt; jedoch wird auch Fleischsuppe dem Kranken angeboten. Der Schlaf pflegt sich dann nach wenigen Stunden einzufinden, das Delirium wird seltener und weniger heftig, das Zittern hört allmählig auf, und dem Kranken kann wieder ein Bett anvertraut werden. Die Arznei wird nun nur alle 3—4 Stunden gegeben, je nach der Zahl der Stuhlausleerungen und dem Habitus des Kranken bis zum völligen Aufhören der Delirien und des Zitterns. Ist bei der Aufnahme des Kranken Diarrhöe vorhanden und ist diese nicht erschöpfend, so wird die Magnesia nicht gegeben, sondern nur die genannte Gabe des Kali carbonici. Ist dagegen die Diarrhöe so kopiös, dass Erschöpfung zu befürchten steht, dann hat Verf. statt Magnesia Conch. praep. zu 10 Gran zweistündlich dem Kali carbonic. zugesetzt. Im Uebrigen bleibt die Behandlung dieselbe, Seit 2½ Jahren wurden 23 an Delirium tremens Leidende auf diese Weise im Altonaer Stadtkrankenhause behandelt. Von diesen wurden 22 in 2 bis 6 Tagen, und ein Kranker, welcher mehrere Rückfälle erlitt, in 12 Tagen von dem Delirium und Zittern befreit. Verf. hat Plethorische unter ihnen bemerkt, mit Wallungen des Bluts und Röthe des Gesichts, und weniger Blutreiche, ohne eine Veränderung in dieser Behandlung vorzunehmen. In zwei Fällen wurden vorher die Symptome von gelinder Pleuritis, jedoch ohne Blutentziehung, beseitigt. Verf. vermuthet mit Grund, dass diese Kranken alle bis zum Eintritt des Delirium das Branntweintrinken fortsetzten. (Pfaff's Mittheil. 1836, H. 7 und 8.).

meistens von organischen Veränderungen eines oder mehrerer wichtiger Organe zeugt. Verzweifeln darf man jedoch auch hier nicht, indem auch hier noch die Heilung, wenngleich erst nach langer Zeit, zu Stande kommen kann. Dass man hier während der ganzen Dauer der Krankheit nicht Brechweinstein oder Opium geben kann, versteht sich von selbst, jedoch sind diese Mittel abwechselnd allerdings zu versuchen. Besonders pflegen bei mangelnder nächtlicher Ruhe einzelne gegen Abend gereichte grössere Dosen Opium gut zu thun. Hat das chronische Delirium tremens seinen Grund in organischen Veränderungen des Gehirns, so ist es wohl immer unheilbar; ist es aber mehr symptomatisch, und wird es von Abnormitäten der Leber, Galle u. s. w. unterhalten, so ist noch Heilung zu hoffen, wenn die Behandlung vorzugsweise gegen letztere Leiden gerichtet wird.

Der Barkhausen'schen Schrift über das Delirium tremens schliesst sich eine Sammlung von 25 Fällen von Delirium tremens an, nach dem glücklichen oder unglücklichen Ausgange und nach der Wahl der verschiedenen Kurmethoden geordnet. Auch die unglücklich ablaufenden Fälle glaubte B. seinen Lesern nicht vorenthalten zu dürfen, indem seiner Ueberzeugung nach der Wissenschaft aus der Mittheilung solcher Fälle ein grösserer Nutzen erwachse, als aus der der glücklichen, besonders da er jenen meistens die Resultate der Leichenöffnungen hinzufügen konnte. Wir theilen zwei derselben im Auszuge mit, wovon der eine mit Opium, der andere mit Brechweinstein behandelt wurde.

Der Polizeidragoner P., 32 Jahr alt, hatte seit mehreren Jahren schon zweimal am Delirium tremens gelitten, wovon ihn Dr. Albers durch Blutentziehungen, Säuren und andere kühlende Mittel und sehr wenig Opium geheilt hatte. — Am 14ten März 1821 ward er wieder ins Krankenhaus gebracht und zwar in folgendem Zustande: die Mienen des Kranken drückten Furchtsamkeit und Umherschweifen der Ideen aus, welches sich noch mehr in seinen Worten zu erkennen gab, denn bald sprach er sehr traurig von seiner letzten Stunde, die er jetzt zu erwarten habe, indem man ihn erschiessen wolle, bald glaubte er von einem Hause herunterzufallen oder in demselben zu verbrennen. Zuweilen tobte er so heftig, dass 2 Männer nicht im Stande waren, ihn zu halten. In den ruhigern Zwischenperioden geberdete er sich häufig, als sässe er zu Pferde, oder als reinigte er ein verstopftes Pfeifenrohr. Meistens haschte er mit den Händen auf der Bettdecke und an den Wänden umher. Er zerfloss in Schweiss und zitterte am ganzen Körper. Der kleine und frequente Puls war kaum zu fühlen, die Zunge etwas weiss belegt, an der Spitze zerbissen. Da das Delirium tremens unverkennbar war, so ward verordnet: ℞. Opii pur. gr. β, Sacchari albi ℈β. M. f. pulv. Disp. tal. dos. viij. S. Alle 2 Stund. 1 Stück — und: ℞. Elix. acid. Halleri ʒj. Dec. Rad. Sal. ten. ℥viij, Syr. Sacchar. ℥j M. S. Alle 2 Stun-

den 2 Esslöffel voll zu nehmen. Mit beiden Theilen ward 1 St. um die andere abgewechselt. Am 15ten Morgens hatte das Zittern der Muskeln und Sehnen so zugenommen, dass der Puls gar nicht zu fühlen war. Der Schlaf fehlte ganz. B. verordnete: ℞. Opii puri gr. j, Sacchar. alb. ℈β. M. f. pulv. disp. tal. dos. vj. S. Alle Stunden 1 Stück. Auch nach Verbrauch dieser 6 Gr. Opium gegen Abend hatte sich Nichts geändert, und B. verordnete aufs Neue: ℞. Opii puri gr. β, Sacchar. albi ℈β. M. f. pulv. disp. tal. dos. viij. S. Alle 2 Stunden 1 Stück. Selbst nach diesen Pulvern schlief der Kranke nicht, doch hatte sich am andern Morgen das Zittern verloren und der Puls war wieder deutlich fühlbar. Die Phantasien des Kranken waren jetzt fröhlich, seine Mienen heiter. Die Phantasien der vorhergehenden Tage erzählte er als wirkliche Thatsachen, doch stets mit Lachen. Zwischendurch sang er und liess sich immer durch gute Worte zwingen. Frühere Bekannte erkannte er richtig. — Da das Opium offenbar sehr vortheihaft gewirkt, wenngleich noch keinen Schlaf hervorgebracht hatte, so verordnete B.: ℞. Opii puri gr. ij, Sacchar. alb. gr. xv. M. f. pulv. disp. tal. dos. iij. S. Alle 2 Stunden 1 Stück. Gegen Abend schlief der Kranke ein, erwachte aber schon nach einer Viertelstunde wieder, setzte sich im Bette aufrecht und blieb in seinem Befinden eben so wie vor dem Schlafe. Eine halbe Stunde nachher ward er von allgemeinen Krämpfen befallen, wobei er wüthete und tobte. Es bedurfte noch 2 Gran Opium bis er wirklich einschlief. Nach einem 6 bis 7stündigen, ziemlich ruhigem Schlaf erwachte der Kranke am andern Morgen ganz vernünftig und schien beschämt, sich in einem Krankenhause zu finden. Seiner Phantasien und Träumereien wusste er sich genau zu erinnern und erzählte sie vom Anfange bis zu Ende. Während der ganzen Zeit seines Irreseins blieb der Hauptideengang bei ihm derselbe und ward nur auf kurze Zeit durch fremde Ideen unterbrochen. So träumte der Kranke mehrere Tage hindurch fast nur in einem und demselben Traume fort. — Da sich am folgenden Tage wieder etwas Zittern einstellte, so bekam er täglich vier Mal ½ Gran Opium, wonach sich jene Erscheinungen bald verloren. Bei dieser Behandlung blieb der Kranke, der nun völlig hergestellt zu sein schien, als in der Nacht vom 20sten auf den 21sten März das Irrereden sich wieder einstellte. Er brachte diese Nacht durchaus schlaflos zu, ging in seine Decke gehüllt vom Zimmer, glaubte, das Haus brenne und er müsse vor Dampf ersticken. Er war jetzt nicht in so hohem Grade aufgeregt, wie beim ersten Anfalle, aber war immer in Aufregung und wollte umhergehen. Er schwitzte und zitterte gar nicht. Der Puls war klein und frequent, die Zunge rein, der Stuhlgang regelmässig. B. versuchte nun auch nach dem Rathe der amerikanischen Aerzte ein Brechmittel, welches auch starke Ausleerung nach oben und unten erregte, jedoch ohne Einfluss auf das Delirium. B. verordnete desshalb: ℞. Opii puri gr. j, Sacchari alb. ℈β. M. f. pulv. disp. tal. dos. ix. S. Alle 2 Stunden 1 Stück. Diese Pulver waren den 22sten März Mittags verbraucht, ohne Schlaf hervorgebracht zu haben. Es ward dessbalb gegeben: ℞. Opii puri gr. ij,

Sacchari alb. ℈β. M. f. pulv. disp. tal. dos. viij. S. Alle 2 Std. 1 Stück. Dies hatte endlich den erwünschten Erfolg. Den 23sten gegen Morgen gerieth der Kranke in einen Anfangs leichten Schlummer, aus welchem er von Zeit zu Zeit wieder erwachte, wo er dann noch irre redete, später aber ward der Schlaf besser und der Kranke erwachte mit völligem und richtigem Bewusstsein. Seine gehabten Phantasieen erzählte er wieder vom Anfang bis ans Ende, doch standen sie nicht mit seinem frühern Delirium im Zusammenhange. Der Kranke blieb jetzt eine Zeit lang beim fortgesetzten Gebrauch des Opiums zu 2 Gran auf den Tag, in getheilten Dosen, wobei er sich sehr wohl befand. Doch entstand ein Heer von Furunkeln auf seinem Rücken, und nicht lange nachher auch eine Entzündung des rechten Auges. Gerade fing man an, die häufigen Gaben des Opium allmählig zu verringern, als der Kranke nach einem höchst unpassenden Besuche in den ersten Tagen des April Anfangs wieder im Schlafe redete, hernach schlaflos ward und völlig delirirte. Er bekam daher am 3ten April wieder alle zwei Stunden ½ Gr. Opium. Nach wenigen Dosen gerieth er in Schlaf und erwachte mit vollkommener Besinnung. Nur seine heftige Augenentzündung hielt ihn noch einige Zeit lang im Krankenhause zurück.

Christoph D., Waarenauflader, 45 J. alt, von athletischem Körperbau, seit Jahren dem unmässigen Genuss des Branntweins ergeben, ward im Juli plötzlich vom Delirium tremens befallen. Den Hauptgegenstand seines Deliriums machten die Geschäfte aus. Am andern Tage stellte sich aber von selbst ruhiger Schlaf ein, aus welchem der Kranke am andern Morgen ganz vernünftig wieder erwachte. Am 24sten Dez. Morgens bekam er plötzlich einen epileptischen Anfall, der 2 volle Stunden dauerte. Das Bewusstsein kehrte etwas später wieder. Hinterher gab B. dem Kranken ein Brechmittel aus einem Infusum rad. Ipecac., worin einige Gran Brechweinstein aufgelöst waren. Der Kranke hatte jetzt sehr heftiges Fieber, gelblich belegte Zunge, Kopf- und Brustschmerzen, nebst Husten, wesshalb ihm Nitrum verordnet wurde. In den folgenden Nächten trat Schlaflosigkeit ein; der Kranke sprach viel von seinen Geschäften und war sehr unruhig. B. verordnete abwechselnd mit der Mixtur aus Nitrum alle 2 Stunden Opii puri gr. ¼, in Form des Dowerschen Pulvers. Allein die Phantasieen und Delirien nahmen zu; bald glaubte er kleine Thiere zu sehen, bald wollte er an die Arbeit gehen, war scherzhaft und witzig; Abend hatte sich Zittern der Glieder eingestellt und der Kranke war tobend geworden. Er war im Bette nicht zu halten, nahm seiner Frau mit Gewalt ein Schwarzbrod weg, schnitt sich sieben Scheiben davon ab, schmierte Butter darauf und verzehrte sie sämmtlich. Während der Nacht tobte er so heftig, dass 6 Männer ihn nicht bändigen konnten und am 27sten lief er aus dem Hause und brachte fast den ganzen Tag auf der Strasse und in Wirthshäusern zu, wo er aufs Neue Branntwein trank. Denselben Abend schickte ihn B. ins Krankenhaus, wohin er sich in der Meinung, dass man ihn nach einem Wirthshause bringen wolle, ruhig fahren liess. Das Zittern hatte etwas zugenommen, der Puls

war voll und kräftig, die Zunge noch immer gelblich belegt und nur an den Rändern rein, der Leib verstopft. B. verordnete: ℞. Tart. stibiat. ℈β, Aq. dest. ℥vj. MDS. Alle Stunden 1 Esslöffel voll. Den Tag über war er wieder sehr unruhig, sprach viel von seinen Geschäften u. dgl. Zuweilen bildete er sich auch ein, er sei ein Seiler, und geberdete sich Viertelstunden lang, als wenn er spönne; zwischendurch Erscheinungen von Ratten, Mäusen, Aalen, Schlangen. Mittags verordnete B.: ℞. Tart. stib. gr. xv, Aq. dest. ℥vj. MDS. Alle Stunden 1 Esslöffel voll. Hierbei kam es ein paarmal zum Erbrechen und zum Durchfall; Abends Abspannung der Kräfte, kleiner und weicher Puls. Endlich ward der Kranke ruhig, schlief ein und erwachte mit klarem Bewusstsein. —

Dasselbe Individuum bekam später noch zweimal einen Anfall von Delirium tremens, welcher jedesmal durch Brechweinstein beseitigt wurde.

Die Kriebelkrankheit, Myrmeciasis. Convulsio cerealis. Raphania.

Nach Bruch (Diss. de Myrmeciasi; Berl. 1824) nebst Anmerkungen von Delorme (Dict. de méd.).

Die Myrmeziasis *) ist eine epidemische, spasmodische Krankheit, die sich durch klonische Krämpfe der Gliedmaassen, vorzüglich aber durch eine eigene, höchst peinigende Empfindung von Kriebeln und Ameisenkriechen karakterisirt. Das Kriebeln geht den Konvulsionen entweder voran oder begleitet dieselben, durchläuft alle Theile des Körpers und wird sogar in der Zunge und unter der Schädeldecke empfunden. Richter ist in seiner Therapie zu der Annahme geneigt, dass diese Krankheit auch sporadisch sich ausbilden könne, indem er sich auf die Beobachtungen neuerer Aerzte stützt, welche der Kriebelkrankheit sehr ähnliche Krampfkrankheiten gesehen haben wollen (H. M. Marcard, von einer der Kriebelkrankheit ähnlichen Krampfsucht. Hamburg 1772; Schäffer, Jahn).

---

*) Obgleich diese Krankheit verschiedene Namen erhalten hat, als: Raphania, Morbus spasmodicus popularis, Convulsio cerealis, Myrmeciasis (Swediaur), Morbus ardentium, Necrosis cerealis, ustilaginea, Eclampsia typhodes, Convulsio soloniensis, Ergot, Ergotisme, Ergotisme gangréné, Maladie du bled cornu, so ist sie doch gewöhnlich nach Linné, welcher dem Genuss von Raphanus raphanistrum diese Krankheit zuschrieb, Raphanie genannt worden. Da aber dieses auf einem Irrthum beruht, so ist dieser Name falsch, und am passendsten möchte wohl die von Swediaur vorgeschlagene Benennung Myrmeciasis (von dem hervorstechendsten Symptome: dem Ameisenkriechen) sein, indem es unmöglich ist, einen passenden Namen für diese Krankheit nach ihrem Wesen oder nach der ihr zu Grunde liegenden Ursache zu finden.

Die Krankheit war schon den Alten bekannt, erweckte aber erst gegen das Ende des 15. Jahrhunderts die Aufmerksamkeit der Aerzte. Die erste neuere Epidemie wurde in den Jahren 1577 und 1588 in den schlesischen Gebirgen beobachtet und von C. Schwenkfeld beschrieben. 1761 und 62 brach sie in Schweden aus, 1709, 16 und 17 in der Schweiz, 1716 in Sachsen und der Lausitz. Die letzte der neuern Epidemien ereignete sich in den Jahren 1770 und 71, welche durch Deutschland und durch fast das ganze übrige Europa sich verbreitete.

Der Verlauf der Krankheit*) kann in einen akuten und in einen chronischen unterschieden werden.

---

*) Man hat die Krankheit unter zwei Gruppen gebracht, die mit dem Namen konvulsivische und brandige Kriebelkrankheit belegt worden sind, je nachdem nämlich die merkwürdigsten Erscheinungen in Schwindel, Schmerzen und spasmodischen Zusammenziehungen der Muskeln, oder auch im Brande einiger Theile des Körpers bestanden.

Die konvulsivische Kriebelkrankheit (Raphania, Convulsio cerealis, ab ustilagine; fr. Ergostisme convulsive ou Convulsion de Sologne; nach Mason Good: Synclonus Rhaphania, die IV. Spezies in Gen. III. Ord. III. Cinetica, Klasse IV. Neurotica) ist weniger bekannt als die brandige, obschon sie auf eine epidemische Weise in Schlesien, in Preussen, in Böhmen, in Hessen, in der Lausitz, in Sachsen und in Schweden geherrscht hat.

Die brandige Kriebelkrankheit (Necrosis ustilaginea epidemica; fr. Ergotisme gangréneux; engl. Mildew Mortification; nach Mason Good: Spez. II. in Gen. XII. Ord. IV. Dysthetica, Klasse III. Haematica) ist ziemlich sorgfältig beschrieben worden, wahrscheinlich wegen des ausserordentlichen Symptomes, was diese Affektion karakterisirt und woran man sie schneller erkennt. Eine durch den Genuss des Mutterkorns veranlasste Epidemie äusserte sich im Jahre 1764 zu Montargis im Gâtinais. Dodart wurde von der königl. Akademie der Wissenschaften dahin geschickt; er beobachtete Schwindel, bösartige Fieber mit Betäubung und Brand an den Extremitäten. Diesem Brande war Eingeschlafensein in den Unterschenkeln vorausgegangen, die sodann schmerzhaft wurden und sodann anschwollen, ohne dass der Brand im Mittelpunkte der Gliedmassen begann und das Hautgewebe erst lange Zeit nachher ergriff, weshalb man genöthigt war, dieses letztere zu durschchneiden, um die Fortschritte des Brandes zu erkennen.

Im Jahre 1709 herrschte eine solche Epidemie in dem Orléanais und in dem Blésois. Noël, Wundarzt im Hôtel-Dieu von Orleans, hatte über 500 Kranke, sowohl Erwachsene, als Kinder, zu behandeln. Der Brand war trocken, schwarz und livid; er fing immer an den Zehen an, stieg dann allmählig höher und erreichte manchmal die obere Parthie des Oberschenkels. Bei den Einen trennten sich die brandigen Parthieen von selbst; bei Andern wurde er vermittelst der Skarifikation und der örtlichen Mittel beseitigt. Vier oder fünf Kranke starben nach der Amputation der sphacelirten Parthie, weil das Uebel auf den Stamm überging. Die Krankheit befiel die Frauen

Die akute Kriebelkrankheit bricht oft mit grosser Heftigkeit ohne Vorboten aus, dauert anhaltend fort und endet nicht selten mit einem schnellen Tode.

---

nicht; bloss einige kleine Mädchen wurden davon ergriffen. Noël versichert, dass im Jahre 1709 der Roggen in der Sologne beinahe ein Viertel Mutterkorn enthielt; dass die Bauern, sobald sie aus diesen Körnern gebackenes Brod gegessen hatten, sich beinahe wie trunken fühlten und dass ziemlich oft diese Trunkenheit den Brand zur Folge hatte. Langius, welcher die Kriebelkrankheit in den Kantonen von Luzern, Zürich und Bern beobachtete, berichtet, dass die Krankheit mit einer ausserordentlichen Müdigkeit ohne alle fieberhaften Bewegungen begann. Es bemächtigte sich bald die Kälte der Extremitäten, die bleich uud gerunzelt wurden; die Gliedmassen waren eingeschlafen, aller Sensibilität beraubt, und schwer zn bewegen; die Kranken fühlten darin innerlich sehr acute Schmerzen, welche die Hitze steigerte, und die nur aufhörten, wenn die Kranken sich einer sehr starken Kälte aussetzten. Diese Schmerzen verbreiteten sich nach und nach über die Arme, die Schultern, die Unter- und Oberschenkel, bis der Theil trocken, schwarz wurde, in Sphacelus verfiel und sich von dem lebendigen trennte. Die ganzen Gliedmassen lösten sich von dem Stamme ohne Blutung ab, und auf diesen Theil des Körpers reduzirte Kranke überlebten ihre Verstümmelung mehrere Wochen. Diese Zufälle zeigten sich nicht bei allen Individuen; diejenigen, welche nur eine kleine Quantität von mutterkornhaltigem Brode gegessen hatten, fühlten nur etwas Schwere und Betäubung im Kopfe, auf die oft eine Art Trunkenheit folgte. Dieses letztere Symptom kam besonders bei denen vor, welche dieses Brod gleich, wenn es aus dem Ofen kam, assen. Salerne sagt, dass die Kranken, die er beobachtete, ein stumpfes, dummes Ansehen hatten, so dass sie von ihren Leiden keine Rechenschaft geben konnten. Ihre Haut, und besonders das Gesicht und die Sklerotika, hatten eine gelbe Farbe; der Bauch war dick, hart und gespannt. Sie verfielen in eine ausserordentliche Abmagerung; der Harn und die Stühle waren regelmässig; drei oder vier Wochen vor dem Tode trat Durchfall mit Koliken ein; der Appetit und der Schlaf erhielten sich; der Puls war sehr konzentrirt und beinahe unfühlbar, obschon die Gefässe dick und angeschwollen zu sein schienen; das aus der Vene gelassene, sehr klebrige Blut floss nur schwierig aus. Die Kranken, bei denen man die brandigen Gliedmaassen amputirt hatte, starben schneller als die andern. Folgendes ist endlich das, was Janson in dem Compte rendu der chirurgischen Praxis des Hôtel-Dieu in Lyon in Beziehung auf die nämliche Krankheit berichtet. „Im Anfange des Herbstes 1814 kam die Kriebelkrankheit epidemisch in mehreren Gegenden Frankreichs, namentlich in dem Departement de l'Isére, welches uns allein über 25 Kranke, von den 40, die wir behandelt haben, zugesendet hat, zum Vorschein; unter diesen 40 warden nur drei Kinder und zwei oder drei Greise. Alle hatten Mutterkorn unmittelbar nach der Ernte gegessen; ihr Brod enthielt ein Drittel, die Hälfte oder mehr oder weniger davon; nach fünf- oder sechstägigem Genusse dieses vergifteten Nahrungsmittels äusserten sich die ersten Symptome des Brandes, der sich immer in den unteren Extremitäten festsetzte

Die chronische Form ist minder heftig und weniger gefahrdrohend.

Wenn der akuten Kriebelkrankheit Prodromen voran gehen, was aber selten der Fall ist, so bestehen sie in folgenden: Allerlei Verdauungsbeschwerden, Schmerz im Epigastrium, Erbrechen verdorbener und schwärzlicher Galle, dumpfer Hinterhauptkopfschmerz, Schwindel, leises Zittern der Glieder, zu dem sich jenes Gefühl von Ameisenkriechen gesellt. Fehlen die Vorboten, so werden die Kranken plötzlich von Schwindel, Stupor und Gliederzittern befallen; heftiges Erbrechen und Krampfzufälle stellen sich ein, so dass alle Glieder zusammengezogen werden, der Ellbogen an die Brustwandung gedrückt und die Hände gekrümmt werden. Die Kraft der Beugemuskeln ist so gross, dass 2 starke Männer die Finger kaum grade machen können. Die Fussferse steht nach oben, und die Zehen sind nach der Fusssohle gebeugt. Der ganze Körper ist in kaltem Schweisse geba-

---

und begränzte; ein einziger Kranker wurde davon am Arme befallen. Bei allen richtete sie Verheerungen an; mehrere verloren nur einige Phalangen der Zehen; bei fünf oder sechs hat sich der Fuss ganz und gar abgelöst; achtzehn oder zwanzig haben den Unterschenkel verloren; drei behielten den Oberschenkel.

„Die Krankheit hat sich konstant durch ein Gefühl von Müdigkeit in den Unterschenkeln angekündigt, auf welches tiefe und lanzinirende Schmerzen folgten, die während der Nacht sich verschlimmerten und weder Ruhe noch Schlaf gestatteten. Mehrere blieben vierzehn Tage oder drei Wochen in diesem Zustande des Leidens bis zu dem Augenblicke, wo der Brand eintrat. Diesem gingen eine Eiskälte und anhaltende Schmerzen voraus, bis sich die Scheidelinie zwischen den lebenden und todten Theilen gebildet hatte. Wir haben Gliedmaassen gesehen, die sich sehr kalt anfühlten und doch noch sehr schmerzhaft waren. Es bildeten sich bald unter der Epidermis Phlyktänen; die Haut wurde violet, livid, schwarz; später durchzog ein entzündlicher Kreis unregelmässig die Zirkumferenz der Gliedmaassen und legte sehnige, ligamentöse Parthieen und nekrosirte Knochen blos. Nur an diesen Stellen waren die Theile mit Flüssigkeiten durchtränkt und bildete sich eine reichliche und ausserordentlich übelriechende Eiterung. Alle todten Theile, die noch mit dem übrigen Theile der Gliedmaasse zusammenhingen, waren vertrocknet, hornartig verhärtet, schwarz; die Haut war gerunzelt, die Knochen von ihrem Periosteum in einer gewissen Ausdehnung entblösst, und die Schorfe lösten sich ohne Blutung ab; ganze Unterschenkel trennten sich ohne Bluterguss; man hörte blos in dem Augenblick ihres Abfallens ein Geräusch, ein eigenthümliches Krachen; diese Krankheit zeigt sich in ihrem einfachsten Karakter sowohl von ihrem Beginn an, als auch während des Aufenthalts der Kranken im Spitale. Keiner von ihnen war weder von der konvulsivischen Krankheit, noch von jener Menge schlimmer Komplikationen die in den von Noël, Duhamel. Salerne und Andern beschriebenen Epidemieen beobachtet worden sind, befallen worden.

Delorme, a. a. O.

det und der Kranke wirft sich unruhig im Bette hin und her. Das Gesicht ist gelblich und verzerrt; die Lippen sind nicht selten von einem schaumigen, bisweilen blutigen Schleim bedeckt. Immerwährend und stürmisch fordern die Kranken zu trinken, allein die darauf folgende Unruhe und das Erbrechen wird noch gesteigert. Das Grademachen der gekrümmten Glieder und die Streckung der gebeugten Finger und Zehen vermehrt den Schmerz nicht. Je heftiger die Konvulsionen der äussern Theile sind, desto quälender sind die innerlichen Schmerzen. In den bisweilen sich einstellenden kurzen Remissionen klagen die Kranken über anhaltende Schmerzen in den Präkordien, grosse Angst und fruchtlose Brechneigung. Die Urinexkretion ist sehr schmerzhaft und geht nur tropfenweis vor sich; Fäzes werden gar nicht entleert. Der Puls ist nach Taube langsam, klein und aussetzend, bisweilen kaum fühlbar. Von dieser heftigern Form der Kriebelkrankheit, welche bisweilen schon am dritten Tage mit dem Tode endet, wird nach Taube Niemand geheilt.

Während Taube (Geschichte der Kriebelkrankh. Göttingen 1782) die Krankheit nicht einmal für eine fieberhafte hält, betrachten sie Andere als febrilische und dem epidemischen, kontagiösen Typhus ähnliche Krankheit. Haase hält die Kriebelkrankheit für ein nervöses Schleimfieber, welches einen bald raschen, bald langsamen Verlauf macht und bald allgemein, bald örtlich ist. Nach wenigen Tagen gehe der nervöse Karakter in den putriden über. Die pathognomonischen Zeichen sind nach Taube folgende: Die Krankheit beginnt mit grossem Frost, während im Innern brennende Hitze mit einem unauslöschlichen Durste wüthet. Die Zunge ist gelblich belegt und wird später schwärzlich; der Leib ist verstopft, der Puls klein, äusserst schnell, krampfhaft, oft aussetzend, die Respiration ängstlich. Bald stellen sich klonische Krämpfe verschiedener Art ein, die später in tonische übergehen, oder mit diesen wechseln, das Herz schlägt krampfhaft, die Augen rollen in ihren Höhlen hin und her, Strabismus stellt sich ein, die Pupille ist konvulsivisch zusammengezogen, die Arme und Füsse sind abwechselnd gebeugt und gestreckt. Die Haut ist entweder rauh und trocken, oder der Kranke zerfliesst in kaltem, klebrigem Schweisse; Knirschen der Zähne, auch Trismus stellen sich ein, wodurch die Zunge nicht selten verletzt wird. Der Kranke verfällt in blande Delirien, und alle übrigen Erscheinungen des torpiden Typhus gesellen sich allmählig hinzu.

Leichenuntersuchungen. Nach Taube gehn die Leichen der an der akuten Kriebelkrankheit verstorbenen Individuen rasch in Fäulniss über. Ein Knabe von 14 Jahren ward am andern Mittage, nachdem er verstorben war, untersucht. Die Glieder befanden sich noch in der starren Beugung, in welche sie der Krampf am vorhergegangenen Abend versetzt hatte, und es hielt ziemlich schwer die

Finger, Arme und Schenkel grade zu machen. Der ganze Körper war grünlich gelb, das Gesicht geschwollen und gelblich, aus dem Munde und der Nase floss ein stinkender Schleim. Hier und da, auf dem Rücken und am Halse bemerkte man Sugillationen. Der Magen und die Gedärme waren gelblich, die Leber war hart, und alle in der Nähe liegenden Theile hatten ein gelbliches Ansehn. In den innern Häuten der Gedärme bemerkte man eine Stagnation des Blutes. Die Gallenblase war grösser als gewöhnlich. Die Harnblase war so sehr ausgedehnt, dass sie bald zerplatzt wäre. Die Harnleiter waren mit einem klaren, geruchlosen Urin angefüllt und sehr gross. Beide Lungen waren mit stockendem Blute überfüllt, das Herz war davon leer. In den Arterien der Gehirnhäute war viel Blut, die Sinus der harten Hirnhaut aber zeigten keine Spur davon. Die Gehirnarterien waren viel deutlicher und dichter als im Normalzustande.

Diejenigen Autoren, welche in der akuten Kriebelkrankheit den Typhus beobachteten, fanden bei den Leichenuntersuchungen dieselben Phänomene, welche man bei den am Typhus verstorbenen Individuen wahrnimmt, namentlich seröse Extravasate in den Höhlen des Rükkenmarks und Gehirns, brandige Stellen im Gehirn selbst und Anfüllung der Gefässe dieses Organs mit Blut. Die Unterleibsgefässe strotzten von kohlenstoffigem, schwärzlichem Blute, die Mesenterialdrüsen waren immer klein und atrophisch, die Bauchhöhle fand man von einer putriden Jauche durchflossen und im Magen brandige Stellen. Die Gedärme waren von einer stinkenden Luft aufgetrieben, voll von Würmern und die Muskeln waren schlaff.

Die chronische Kriebelkrankheit unterscheidet sich von der akuten durch ihren weit langsamern Verlauf, und sie dauert eben so viel Wochen, als letztere Tage; das Fieber ist nicht deutlich, aber es werden Remissionen und Exazerbationen, selbst Paroxysmen wahrgenommen. Die einige Tage oder Wochen vorhergehenden Prodromen fehlen nie. Der Krnnke fühlt eine Kälte, ein Frösteln im Leibe, im Rücken und in den Gliedern. Pyrosis, Ekel, Erbrechen einer scharfen Materie oder zähen Schleimes und andere gastrische Symptome stellen sich ein. Der Kranke klagt über drückenden Kopfschmerz und eine Mattigkeit der obern oder untern Extremitäten, je nachdem diese oder jene vom Krampfe ergriffen werden. Stechende und spannende, den rheumatischen ähnliche Schmerzen in den Gliedmaassen gesellen sich dazu und jetzt stellt sich in den Extremitäten jenes sonderbare Gefühl von Kriebeln und Ameisenkriechen ein. Den Paroxysmus selbst kündigen verschiedene krampfhafte Bewegungen der willkührlichen Muskeln an. Die Gliedmaassen werden abwechselnd gestreckt und gebeugt, namentlich werden die Finger stark gekrümmt. Jenes Gefühl von Ameisenkriechen steigert sich und wird bei Vielen so quälend, dass die Kranken laut aufschreien und nicht beruhigt

werden können. Die Augen sind verdreht, die Pupille ist zusammengezogen oder fast geschlossen; die Stimme ist schwach und heiser. Der Urin ist hell, dünn und sparsam. Die Respiration ist beschwerlich, und nicht selten wirft der Kranke beim heftigen Einathmen Blut aus, oder es strömt Blut aus der Nase. Der Leib ist verstopft, der Puls normal, wenigstens nie fieberhaft. Der Kranke klagt über Kopfschmerz, Benommenheit des Hauptes, bedeutendes Kältegefühl im Rükken und Unterleib, Druck in den Präkordien und Ekel; bisweilen ist Heisshunger und unlöschlicher Durst vorhanden. Nicht selten werden durch das Erbrechen Schleim und Würmer ausgeworfen. Dauert der Paroxysmus noch fort, so gehen die tonischen Krämpfe in klonische oder in Trismus und Tetanus über. Der Anfall dauert gewöhnlich 2—4 Stunden, bisweilen auch einen Tag und endet gemeiniglich mit einem profusen Schweisse. Der Paroxysmus kehrt wohl zwei- bis dreimal des Tages zurück, und je länger dessen Dauer ist, desto länger hält auch die Krankheit an. In den Remissionen bleiben eine grosse Abgespanntheit und krampfhafte Kontraktionen der Extremitäten zurück. Bisweilen kommt auch noch ein Torpor der Gliedmaassen, namentlich der Finger, hinzu. Wenn die innern Organe vom Krampfe ergriffen werden, so stellen sich Erbrechen und Durchfall, Cholera, oder auch die entgegengesetzten Zustände ein, nämlich sparsamer und heller Urin, Obstruktion, Kardialgie, Kolik, Singultus, asthmatische Beschwerden, Nasenbluten und Hämoptysis. Nach einigen Wochen oder Monaten schuppt sich die Oberhaut der am meisten affizirt gewesenen Stellen ab. Bisweilen stellen sich Lähmungen mit Brandblasen oder Brand der Finger und Zehen ein, und kolliquative Diarrhöen, Apoplexie, oder epileptische Anfälle machen dem Leben des Kranken ein Ende. Bis zum letzten Augenblicke behalten die Kranken das Bewusstsein und scheinen sogar kurz vor dem Tode sich wohl zu befinden. Die Leichen gehen schnell in Fäulniss über.

Wo die Kriebelkrankheit nicht tödtlich ist, nehmen die Symptome allmählig ab, aber die Spuren der Krankheit bleiben Jahre lang zurück. Bei Manchen entstehen Abszesse unter der Haut und kritische Ausschläge. Nicht selten stellen sich auch gefährliche Nachkrankheiten ein, als Lähmungen der Glieder, Amaurose, Neigung zu Krampfkrankheiten, Epilepsie, allgemeine Atrophie und Staar.

Bisweilen nimmt nach kürzerer oder längerer Dauer der Paroxysmen die Krankheit oft so plötzlich ab, dass sie geschwunden zu sein scheint; die Kranken verrichten ihre häuslichen Arbeiten, essen und schlafen gut, allein bei näherer Untersuchung wird man den schlummernden Feind noch entdecken. Bald stellt sich Torpor in den Spizzen der Finger und Zehen ein, in den Armen, den Füssen, nicht selten auch im Gesicht zucken einige Fibern oder ein ganzer Muskel

krampfhaft zusammen, welche Bewegung oft von einem Muskel zum andern übergeht und das Gefühl von Ameisenkriechen hervorbringt. So lange dieses Gefühl noch zugegen ist, droht noch immer eine Wiederkehr der Krankheit. In der Periode der Remission zeigt sich ein sonderbares Phänomen. Wegen der erweiterten Pupille sehen die Kranken den an Amaurose Leidenden ähnlich; sie sehen aber einige Gegenstände doppelt. Lässt man sie kleine Körper, wie trockene Erbsen, Linsen u. s. w. zählen, so glauben sie eine doppelt so grosse Anzahl von Objekten zu sehen. Wollen sie lesen, so scheinen die Buchstaben zu hüpfen oder zu verschwinden; grössere Gegenstände erscheinen nie doppelt. Ein helles Licht können die Kranken nicht gut vertragen.

Wenn die Krankheit remittirt, so leiden die Kranken sehr häufig an Gliederzittern, namentlich der obern Extremitäten. So sah Taube einen Mann, den man schon für ganz gesund hielt, dem man nichts Zerbrechliches in die Hand geben konnte, weil er wegen des Zitterns der Hände Alles fallen liess. Oft tritt Schwindel ein nnd namentlich bei solchen Personen, welche doppelt sehen. Den Schwindel pflegt Herzklopfen zu begleiten; Beides wird durch Erbrechen gemildert. Die häufigen Krämpfe bringen einen solchen Torpor der Finger- und Zehenenden hervor, dass dergleichen Kranke glühende Kohlen berühren können, ohne Schmerz zu empfinden.

Wenn Kinder von Tinea ergriffen wurden, so milderte sich die Krankheit danach, kehrte nicht selten aber auch wieder zurück; bei Grössern erschienen schwer zu heilende Furunkeln auf dem ganzen Körper, welche zerplatzten und aus welchen eine gelbliche und stinkende Flüssigkeit floss und erst nach 6—8 Wochen geheilt wurden, nachdem sie sich in die Länge und Breite ausgedehnt hatten und tief in die Haut eingedrungen waren.

Oft vergeht eine lange Zeit, ehe eine heilsame Krise sich einstellt. Wenn das Gift durch häufige Evakuationen, per os oder per anum, entfernt ist, so endet die Krankheit gemeiniglich nach 3 Wochen. Ausser den Würmern gehören Hautausschläge und Schweisse zu den Krisen. Bei älteren Leuten bleiben aber immer Spuren der frühern Krankheit zurück und selten kehrt die Gesundheit vollständig wieder, welches indessen bei jüngern Individuen nicht der Fall ist. Kritische Diarrhöen und Profluvien kommen nur im Anfang der Krankheit vor.

Die chronische, epidemische Kriebelkrankheit kommt am häufigsten vor. Ueber den Begriff der akuten Spezies sind die Autoren nicht einig. Während Taube, Wichmann und Srine unter der akuten Kriebelkrankheit diejenige Form verstehen, welche einen sehr raschen Verlauf macht und meistens mit dem Tode endet, vom Fieber aber gar keine Erwähnung thun, sind Andre, wie Herrmann,

Tissot, Richter und Haase der Meinung, dass die akute Form von einem nervösen Fieber begleitet werde, welches putrid und tödtlich werden könne.

Diagnostik. Am leichtesten könnte die Kriebelkrankheit mit dem Veitstanze verwechselt werden. Allein bei diesem fehlt das Jucken der Glieder, er ist nicht epidemisch und er kömmt zu jeder Jahreszeit, in jedem Jahre, nur bei jüngern Individuen, namentlich im Beginn der Pubertät vor, ist selten tödtlich, oder geht in andere Nervenkrankheiten über. Die Seelenkräfte sind erhöht und die Konvulsionen haben etwas Eigenthümliches und Sonderbares an sich. — Die noch nicht hinreichend bekannte Indische Krankheit, Beriberi genannt, welche von schnellem Wechsel der Hitze und Kälte entstehen soll, hat das Jucken, das Gefühl von Ameisenkriechen an einzelnen Theilen oder am ganzen Körper mit der Kriebelkrankheit gemein.

Aetiologie. Diejenigen Autoren, welche der Meinung sind, dass die akute Kriebelkrankheit und der Typhus dieselben Krankheiten sein und dass die chronische Form Aehnlichkeit mit einem schleichenden, nervösen Fieber habe, halten die nächste Ursache dieser Affektion, wie die der übrigen Krampfkrankheiten, für dunkel. Dass die akute Form viel mit dem typhösen Schleimfieber gemein habe, lässt sich nicht leugnen, und eben so wenig ist der Vergleich der chronischen Form mit einem schleichenden nervösen Fieber ein unpassender zu nennen. Diese Ansicht erhält auch durch die Resultate der Leichenuntersuchung ihre vollkommene Bestätigung.

Eine eigene Anlage zur Kriebelkrankheit giebt es nicht. Dass vorzugsweise die ärmere Klasse von der Krankheit befallen wird und Säuglinge von derselben verschont bleiben, findet seinen Grund darin, dass die die Kriebelkrankheit veranlassenden Ursachen auf erstere am häufigsten and auf letztere gar nicht einwirken.

Ueber die Ursachen der Kriebelkrankheit sind die Meinungen der Autoren sehr getheilt. Die meisten schreiben diese Krankheit dem Genusse des Mutterkorns *) oder der Verunreinigung des Getreides mit

*) Das Mutterkorn bildet sich durch eine eigenthümliche krankhafte Metamorphose der Saamenkörner mehrerer Getreidearten aus der Familie der Gramineen (wie des Weizens, der Gerste, des Hafers und nach Roulin im südlichen Amerika anch des Mais oder türkischen Weizens, bei letzterem mit der karakteristischen Differenz hinsichts seiner Wirkung auf den Organismus, dass nicht gangränöse und konvulsive Erscheinungen, sondern Lockerwerden und Ausfallen der Zähne, so wie der Haare, die Folgen seines Genusses sind), zumeist jedoch des Roggens (Secale cereale L. Triandria Trigynia), vorzüglich in feuchten, regnichten Sommern, unter Begünstigung kosmischer und tellurischer Einflüsse. Die nächste Ursache dieses krankhaften Auswuchses ist nach Leveillé's und Nees von Esenbeck's (des jüngern)

Lolium temulentum, Raphanus raphanistrum, Nigella sativa, Agrostemma githago, oder der Verderbniss des Getreides durch schlechte Aufbewahrung, Feuchtwerden, oder den schlechten Ersatzmitteln für das Brod zur Zeit der Theuerung bei. Andere suchen die Ursache der Krankheit in einer eigenthümlichen Konstitution der Luft. Keinesweges kann man aber dem Genusse des Mutterkorns allein den Ausbruch der Krankheit zuschreiben, denn abgesehen davon, dass wenn das Mutterkorn für sich allein giftig wäre, es überall diese Wirkung zeigen müsste — was durch die Erfahrung aber widerlegt wird — kann man unmöglich begreifen, warum, wenn das Mutterkorn wirklich die alleinige Ursache der Kriebelkrankheit wäre, die giftige Wirkung desselben so verschieden ist. Die den französischen Aerzten als Ergot bekannte Krankheit zeigt sich mit ganz andern Symptomen, als die gewöhnliche Kriebelkrankheit, und ausserdem lassen die einzelnen Epidemieen eine grosse Verschiedenheit unter einander wahrnehmen. Es mögen also wohl die oben angeführten Ursachen vereint dazu beitragen, die Kriebelkrankheit hervorzubringen *).

---

so wie Baudeloque's beipflichtender Meinung ein eigener kleiner Pilz, von Ersterem Sphacelia segetum (nach der gangräneszirenden, sphazelösen Wirkung des Mutterkorns), nach de Candolle Sclerotium Clavus genannt, welcher, in der Gestalt eines glänzenden, klebrig-harzigen, übelriechenden formlosen Saftes sich darstellend, dem Fruchtknoten aufsitzt, in Folge der dadurch eigenthümlich alienirten Lebensthätigket des letztern seine Nichtbefruchtung und monströse Entartung bedingt, und die normale Entwickelung des Korns in perverser Weise modifizirt. Nach der damit keinesweges übereinstimmenden Ansicht von Desgranges ist das Mutterkorn als primitiver Bildungsfehler in der Keimentwickelung (vitium primae conformationis) zu betrachten; es sei dasselbe eine Missgeburt (Mola), in welcher die bildende Thätigkeit der Natur einen eigenthümlichen Weg eingeschlagen, und sowohl in der Mischung wie in der Form ein eigenes Produkt erschaffen habe. — Diese entarteten Körner ragen zwischen den einzelnen Saamenkörnern des Roggens hervor, sind zylindrisch, 2—8 L. dick, fast halbmondförmig gekrümmt, der Länge nach gefurcht, aussen schwärzlich violett, innen missfarbig, mehlig, von widrigem, etwas scharfem Geschmack (J. F. Sobernheim, praktische Arzneimittellehre, 2te Aufl., Berlin 1838).

*) Es dürfte schwer halten, bei dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft die Wirkungsweise des Mutterkorns zu erklären. Es ist zu bedauern, dass die zahlreichen Opfer dieser Substanz nicht der Gegenstand von Leichenuntersuchungen geworden sind. Die Thiere, an denen man Versuche gemacht hat, sollen nach ihrem Tode, dem ähnliche Symptome wie die, welche bei dem Menschen stattgefunden haben, vorausgegangen waren, brandige Flecke in den Därmen, dem Gekröse, der Leber, dargeboten haben. Des Zustandes des Gehirns und der Lungen wird keine Erwähnung gethan. Das Mutterkorn ist unstreitig reizend; kann man aber der Reizung allein, die es in den Verdauungswegen hervorbringt, die Symptome zuschreiben, welche

Die Prognose der Kriebelkrankheit ist im Allgemeinen ungünstig. Viel hängt auch von dem Karakter der Krankheit ab, und je mehr die akute Form ausgebildet ist, desto ungünstiger ist die Vorhersagung. Wenn die Krankheitserscheinungen anhaltend fortdauern, so machen Tetanus und Apoplexie, welche hinzutreten, dem Leben rasch ein Ende. Die meisten Epidemieen rafften $\frac{9}{10}$ der Befallenen hinweg. Je deutlicher die Remissionen sind, desto grösser ist die Aussicht auf Genesung. Diese kommt nur sehr langsam zurück. Dummheit, Epilepsie, Amaurose, schweres Gehör, Paralysen einzelner Glieder und Strikturen bleiben nicht selten zurück, selbst Phthisis, Hydrops, kolliquative Diarrhöen schwächen die Kräfte und machen den Ausgang der Krankheit, selbst wenn diese beseitigt ist, noch sehr zweifelhaft. Alte Leute erhalten am schwierigsten ihre verlorenen Kräfte wieder. Bei Frauen soll die Krankheit mit grösserer Gefahr verbunden sein, als bei Männern. Uebrigens war in den verschiedenen Epidemieen die Prognose verschieden. Die schlesische Epidemie war vorzugsweise bösartig, wogegen in der Epidemie von 1770 und 71 viele Erkrankte gerettet wurden. Der Ausbruch von Exanthemen, Furunkeln, Pusteln und Oedeme der Füsse sollen von glücklicher Vorbedeutung sein. Das Ausbrechen von Würmern soll grosse Erleichterung verschaffen.

Es wird ferner behauptet, dass alle Kranke, welche keine Würmer auswerfen, zu Grunde gehen, diejenigen aber, bei welchen diese Thiere ausgebrochen werden, gerettet sind. Wer die Krankheit zum zweiten Male bekömmt, soll vom Tode nicht gerettet werden können. Glossozele, Trismus und Tetanus sollen die schlimmsten Vorbedeutungen sein. Von der grössten prognostischen Wichtigkeit ist es, ob die der Krankheit zu Grunde liegenden Ursachen entfernt werden können, oder nicht.

Behandlung. 1) Prophylaktische. Der Genuss des verdorbenen Mehles und Brodes muss so viel als möglich verhindert werden, und man muss dafür Sorge tragen, dass das Brod nicht zu warm und zu heiss gegessen werde. Auch sorge man dafür, dass die andern Nahrungsmittel, Bier, Butter, Fleisch von guter Beschaffenheit sind. Sobald nach dem Genusse verdorbener Speisen Ekel, Druck in den Präkordien und ein zäher Geschmack im Munde wahrgenommen wird,

---

der Genuss dieser Substanz hervorbringt? Andere, nicht weniger reizende Substanzen gaben nicht zu den nämlichen Erscheinungen Veranlassung. Es giebt also etwas in der besondern Wirkung des Mutterkorns, was unsern Erklärungen entgeht; und wenn es, indem man sich auf die Beobachtungen allein, die man besitzt, stützt, erlaubt wäre, einige Konjekturen zu machen, so könnte man nach den vorherrschenden Symptomen glauben, dass das Gehirn der Sitz der Hauptstörungen sei. Delorme, a. a. O.

gebe man sogleich ein Brechmittel aus Tartarus stibiatus, wodurch der Ausbruch der Kriebelkrankheit nicht selten verhindert wird; oft waren auch Laxantia nützlich.

2) Therapeutische*). Brech- und Purgirmittel haben sich in

---

*) Die Behandlung der Kriebelkrankheit bietet wegen der Dunkelheit, die über der Natur der Krankheit liegt, grosse Schwierigkeiten dar. Die Blutentziehungen, die Brech-, die tonischen, die erregenden Mittel sind unter allen Formen verordnet worden, ohne dass man die Fälle, wo diese Mittel Erfolg gehabt zu haben schienen, gehörig bestimmt hätte. Der Empirismus und hypothetische Beurtheilungen haben zu zahlreichen Heilmethoden Veranlassung gegeben. Wir werden also einige Mühe haben, die passendste Behandlung anzugeben. Die erste Vorsichtsmaasregel ist die, dass man den Genuss des Mutterkorns einstellen lässt und seine Austreibung aus den Verdauungswegen veranlasst, wenn man glaubt, dass es noch darin enthalten ist. Die allgemeinen oder örtlichen Blutentziehungen, die verdünnenden Getränke sind in den Fällen anzuwenden, wo Kongestion des Gehirns oder Reizung des Magens stattfinden dürfte. Wenn die Symptome sich auf etwas Schwindel, auf einige Konvulsionen oder Schmerzen in den Gliedmaassen beschränken, so dürfte ein leicht erregendes Tränkchen, ein säuerliches Getränk ausreichen. Wahrscheinlich haben unter diesen Umständen die Schriftsteller die schweisstreibenden Mittel verordnet und daraus Vortheile gezogen. Zu gleicher Zeit mache man Friktionen, warme und aromatische Fomentationen an den kalten und eingeschlafenen Gliedmaassen. Es sind Vesikatore in der Nähe der bedrohten Theile, stimulirende örtliche Mittel, tonische Arzneimittel innerlich, z. B. die China, der Theriak angerathen worden, wenn die Kälte, das Eingeschlafensein und die tiefen Schmerzen fortdauern und den Brand fürchten lassen. Bordot berichtet in seiner Inauguraldissertation über das Mutterkorn, dass Courhaut in den Epidemieen, die kürzlich in dem Departement de la Côte d'Or stattgefunden haben, merkwürdige Erfolge von der Verordnung des Ammoniaks in Verbindung mit der China, von Einreibungen mit dem, im Wasser verdünnten Ammoniak in die affizirten Gliedmaassen, von Bähungen und Bädern mit einer Aschenabkochung, der man einige Tropfen Alcali volatile zusetzte, erhalten habe. Das nämliche Alkali wurde ebenfalls bei dem Verbande der ulzerirten und brandigen Theile mit benutzt. Courhaut, wahrscheinlich der alten Humoralpathologie ergeben, wurde zu dieser Behandlungsweise durch die Annahme geführt, dass der aktive Theil des Mutterkorns in einer eigenthümlichen Säure seinen Sitz habe und man ihn durch ein Alkali zu neutralisiren sich bemühen müsse. Bouchet und Janson in Lyon befolgten, da sie keins von den Symptomen, wovon oft der durch das Mutterkorn bewirkte Brand begleitet wird, beobachtet hatten, die Methode von Pott. Da sie bemerkt hatten, dass der Brand seine Verheerungen so lange fortsetzte, als die Schmerzen in den affizirten Gliedmaassen fortdauerten, und dass sich die Scheidelinie nur erst zu bilden anfing, wenn die weniger gequälten Kranken einige Momente der Ruhe und des Schlafes hatten, so verordneten diese Aerzte das Opium in der Gabe von drei oder vier Gran täglich. Dieses Mittel, sagt Janson, hatte

allen Epidemieen am wirksamsten bewährt. Die Brechmittel sind namentlich in der frühern Periode der Krankheit von Nutzen. Oft war indessen der Magen, wie im pituitösen Fieber, sehr unempfindlich und es waren wohl 20 Gr. Brechweinstein erforderlich, um ein einmaliges Erbrechen hervorzubringen (Wichmann). Je nach Verschiedenheit der Krankheit und des Individuums können die Brechmittel am 5., 10. oder 15. Tage wiederholt werden. In den Remissionen werde der Leib durch Rheum und Jalappe eröffnet, wenn die Kräfte des Kranken nicht zu sehr erschöpft sind. Den zähen Schleim suche man zu entfernen, und bei Verdacht von Würmern, namentlich bei Kindern, gebe man wurmwidrige Mittel. Als Brechmittel gebe man Ipekakuanha, Brechweinstein, Neutralsalze, Senna, Jalappe u. s. w., wodurch nicht selten eine grosse Menge Schleim und Würmer ausgeleert wird. Das Kalomel, zu 30—40 Gr. innerhalb 5—6 Tagen, leistete Taube grossen Nutzen.

Blutentziehungen waren immer nachtheilig, wesshalb Taube, Wichmann, Zimmermann, Tissot, Marcard u. A. die Anwendung derselben in dieser Krankheit verwerfen. Oertliche Blutentziehungen können indessen wohl im Anfange der Krankheit von Nutzen sein, obgleich man sich ihrer immer mit der grössten Vorsicht bedienen muss.

Nervina und Antispasmodika müssen um so eher zur Anwendung kommen, je mehr die Nerven affizirt sind und je mehr chronisch der Karakter der Krankheit ist. Hierher gehören Valeriana, Asa fötida, Kastoreum, Liq. C. C. succ., Moschus, Kampher u. s. w. Ebenso werden auch die Zinkblumen, Magist. Bismuthi, Visc. quern. und alle antiepileptischen Mittel hier gerühmt. Der Gebrauch des Opiums ist wegen der immer vorhandenen grössern oder geringeren gastrischen Beschwerden kontraindizirt. Ist der Karakter der Krankheit putrid oder kolliquativ, so muss man zur China, zu den Mineralsäuren, zum Kampher und andern antiseptischen Mitteln seine Zuflucht nehmen.

Bei kolliquativen Diarrhöen sind Aromatika zu versuchen. Hier passt das von Hensler (Bericht der Schleswig-Holstein'schrn Landärzte) gerühmte, aus Zingib., Calam. aromat., Valeriana und Asa foetida bestehende Mittel. Auch hat sich ein konzentrirter, weiniger Aufguss der Ipekakuanha nützlich gezeigt (Herrmann). Aeussere Mittel, wie spirituöse Waschungen, Einreibungen von flüchtigen Linimen-

---

den doppelten Vortheil, die Schmerzen zu beruhigen und die Kraft des Pulses zu heben, Durch dasselbe haben sich alle Gangränen begrenzt, und es hat sich keine nach dem Abfalle des Schorfes reproduzirt. Was nun den sphacelirten Theil betrifft, so sind die Schriftsteller über die zu ergreifende Parthie, ob man nämlich amputiren oder den Abfall der Gliedmaassen erwarten soll, nicht einig. Delorme a. a. O.

ten in den Unterleib, warme Bäder, Sinapismen und Vesikatorien finden um so eher ihre Anwendung, jemehr die, die innere Fläche des Magens und der Gedärme überziehenden Schleimkrusten der Entfaltung der Wirksamkeit der Arzneimittel ein Hinderniss entgegensetzen.

In der Gazette salutaire de Bouillon wird eine Salbe aus gleichen Theilen frischer Butter und Kornbranntwein empfohlen, womit die vom Krampf ergriffenen Theile eingerieben werden. Taube wandte dieses Unguent mit dem Zusatze von Kampher an, und der Erfolg entsprach seinen Erwartungen. Um den zurückgebliebenen Torpor in den Extremitäten zu beseitigen, liess Zaube Terpentinöl einreiben. Folgendes Unguent empfiehlt auch T. in den Unterleib mit warmer Hand nach dem Bade einzureiben: ℞. Ol. Absinth. cocti ℥ij, Fell. taur. inspiss. ℥j, Aethiop. miner. ʒjβ. M. f. l. a. ung. D. S. 1 Theelöffel voll zum Einreiben des Unterleibes.

Die China und andere Tonika machen den Beschluss der Kur. In der chronischen Form hat man neuerdings die Elektrizität mit Nutzen angewandt (Taube, Brawe). Zurückgebliebene Lähmungen werden wie andere örtliche Paralysen behandelt.

Die Wasserscheu. Die Hundswuth. Hydrophobia. Rabies canina

Nach Staub (Enzyklopäd. Wörterb. der medizin. Wissensch. von Busch, v. Gräfe u. s. w., Bd. XVII., Berlin, 1838), Rust (Aufsätze u. Abhandl. u. s. w., Bd. II, 1836), Sauter (Behandlung der Hundswuth, Konstanz, 1838) und Hertwig (Beiträge zur nähern Kenntniss der Wuthkrankh. Berlin, 1829).

Die Hydrophobie ist eine Krankheit, die sich unter gewissen, bisher noch unbekannten Bedingungen ursprünglich nur bei Hunden und einigen verwandten Thieren entwickelt, ein Kontagium, das Wuthgift erzeugt, welches, wenn es auf Menschen oder Thiere übertragen wird, je nach dem verschiedenen Organismus mit veränderten Erscheinungen denselben Krankheitsprocess zur Folge hat. Die Benennung Hydrophobie — Wasserscheu — gründet sich auf ein Symptom, welches bei Thieren niemals, bei Menschen nicht immer vorkommt, und man wollte deshalb die Krankheit bei Hunden Hundswuth, bei Menschen Wasserscheu benennen, wogegen aber zu erinnern ist, dass die Scheu vor dem Wasser auch bei mehreren anderen Krankheiten als Symptom beobachtet wird, welche mit der Hydro-

phobie nichts Wesentliches gemein haben. Was man bei Menschen spontane, symptomatische Hydrophobie nennt, ist keine eigentliche Krankheit, sondern ein zuweilen vorkommendes Symptom verschiedener Krankheiten, bei welchen die Wasserscheu beobachtet wurde.

Die Hundswuth war schon seit den ältesten Zeiten bekannt; schon bei Demokrit findet man Erwähnung derselben, und das zu Argos gefeierte Fest Kynophontis, wobei in den Hundstagen alle Hunde, die man antraf, getödtet wurden, deutet ebenfalls auf das hohe Alter der Hundswuth. Aber erst bei Caelius Aurelianus und Celsus (de medicina, lib. V, Cap. 27.) findet man eine nähere Beschreibung derselben. Ungeachtet der Menge von Schriften, die seit jener Zeit über diese fürchterliche, und ihrem Wesen nach immer noch räthselhafte Krankheit erschienen, hat man unter den, die Krankheit karakterisirenden Symptomen, noch kein einziges auffinden können, welches in diagnostischer Hinsicht eine völlige Sicherheit gewährte, und wir müssen uns daher bei Beobachtungen eine Summe von häufig vorkommenden Erscheinungen zusammenstellen, welche mit der Uebertragung des Wuthkontagiums in Kausalverbindung gebracht werden müssen.

Den Beginn der Krankheit verkündet in manchen Fällen die Veränderung der Bisswunde. Ist diese noch offen, so bekommt sie ein livides, schwammiges Ansehen, sie wird empfindlich, schmerzhaft, und sondert einen dünnen, ichorösen Eiter ab. Einen besondern Werth hat man (Fr. Hoffmann, Ponteau) darauf gelegt, dass sich um ihre Ränder ein kleiner Wulst erhebe, und Ribbe behauptet, dass, so lange sich dieser Wulst noch vorfinde, die Wuth noch nicht ausbreche. Ist die Wunde schon vernarbt, so stellt sich in derselben eine juckende, schmerzhafte Empfindung ein, welche sich meistens nach dem Verlaufe der Nerven über den ganzen verletzten Theil hin bis gegen den Nacken verbreitet, zuweilen giebt sich auch im Schlunde und im Magen eine brennende Empfindung zu erkennen. Die Narbe erhebt und entzündet sich, schwillt bläulich an, bricht auf, und es entleert sich ein dünner, übelriechender Eiter, wobei sich die Schmerzen vermehren. Bisweilen bedeckt sich die verletzte Stelle mit einer dünnen Haut, welchen Zustand Moscati als Zeichen aller vergifteten Wunden aufgestellt hat, oder die vernarbte Wunde verändert sich gar nicht. Nach Urban sollen im nächsten Kreise der geheilten Wunde ein oder mehrere Bläschen in der Grösse eines Senfkorns bis zu der einer kleinen Erbse aufkeimen, welche eine röthliche oder bläuliche Flüssigkeit enthalten. Zuweilen klagen die Kranken nur über eine eigenthümliche Erstarrung und Betäubung des ergriffenen Theils, er wird gelähmt, oder es entstehen leichte Zuckungen in demselben. In vielen Fällen verändern sich die gebissenen Stellen gar nicht, so dass die Kranken oft die verwundet gewesenen Stellen ver-

gessen haben. Neben diesen Erscheinungen entsteht häufig ein Gefühl von Mattigkeit, Schwere und Kraftlosigkeit in den Gliedern, Verdunklung und Umneblung des Gesichts, Lichtscheu, vermehrter Durst, Appetitmangel, Ekel, Neigung zum Erbrechen, wirkliches Erbrechen einer grünen Galle, Schmerz in der Herzgrube und im Halse, fliegende Hitze und Frösteln; die Kranken sind übel gelaunt, still, trübsinnig, suchen die Einsamkeit, seufzen, und sind gegen Zugluft und Kälte sehr empfindlich. Der Schlaf ist unruhig, durch konvulsivisches Aufwachen und schreckhafte Träume unterbrochen. Das Gesicht ist entstellt und bleich, die Augen sind matt, geröthet öfters starr und unbeweglich, voll Wasser, der Puls ist klein, unordentlich, mehr oder weniger beschleunigt, seltener voll und hart, der Urin blass, der Athem beengt, ängstlich, die Sprache verändert, hohl und zitternd. Zuweilen zeigt sich eine starke Erektion des männlichen Gliedes, heftiger Trieb zum Beischlafe, krampfhaftes Zusammenziehen der Hoden, und starkes Drängen zum Urin, welcher aber nur tropfenweise abgeht.

Nachdem diese Prodromen einen Zeitraum von 2 bis 12 Tagen in wechselnder Stärke gedauert haben, zuweilen aber auch ohne dieselben, empfinden die Kranken, gewöhnlich mit einem Male, häufig in Folge einer Ueberraschung, einen heftigen Widerwillen, einen Abscheu vor Flüssigkeiten. Indem der Kranke eine Flüssigkeit zu sich nehmen will, findet er, dass ihn ein äusserst heftiger Krampf in den Schlingmuskeln daran verhindert, und er wirft deshalb die in den Mund genommene Flüssigkeit mit Hast und Widerwillen wieder aus. Er ist meist nicht im Stande, auch nur einen einzigen Tropfen hinunterzuschlucken, und der geringste Versuch hierzu ruft die heftigsten Schmerzen und die quaalvollste Angst hervor, mit Abscheu und Schauder wendet er sich von dem Gefässe, welches er an den Mund setzen will, hinweg. Versucht der Kranke dennoch, Wasser zu verschlukken, um seinen heftigen Durst zu stillen, so folgt sogleich ein heftiger Grad von Krampf, der mit Erstickungsgefahr droht, und den Kranken zwingt, die Flüssigkeit durch Mund und Nase auszustossen. Gewöhnlich können die Kranken nicht einmal ihren eigenen Speichel verschlucken, weshalb sie beständig geifern und um sich spukken, und dieser Widerwille vor Flüssigkeiten geht so weit, dass die Kranken beim Rauschen und Ausgiessen des Wassers, beim Anblicke und Berühren desselben, beim Anschauen eines, in der Ferne wie Wasser glänzenden Gegenstandes, beim Nennen des Wassers oder einer andern Flüssigkeit, von dem heftigsten Widerwillen, grosser Angst und Unruhe, und von den heftigsten Krämpfen ergriffen werden, welche sich auf die Muskeln des Gesichts und der Brust verbreiten. Wollte man in diesem Zustande dem Kranken gewaltsam eine Flüssigkeit beibringen, so könnte hieraus die grösste Gefahr entstehen,

einmal erfolgte sogar der Tod. In den Remissionen und Intermissionen können die Kranken, wiewohl mit Angst und Schrecken, Flüssigkeiten zu sich nehmen, und in anderen Fällen haben sie nur einen Abscheu vor Wasser, während sie andere Flüssigkeiten, als Bier, Kaffee, geniessen können. Bisweilen konnten die Kranken das Wasser verschlucken, wenn sie es nicht sahen, wenn man ihnen die Nase zuhielt, sie auf den Bauch legte, wenn man das Wasser mittelst einer Röhre ihnen beibrachte, und mit einem Male konnten sie wieder jede Flüssigkeit geniessen, aber alsbald erfolgte auch der Tod. Feste Speisen können meistens ohne Beschwerden verschluckt werden, manchmal werden sie aber wieder ausgebrochen, und verursachen an einer gewissen Stelle im Oesophagus einen heftigen Schmerz. Zuweilen ist die Scheu vor dem Wasser gar nicht vorhanden; andere Kranken sind gegen Licht, glänzende Gegenstände und Luft sehr empfindlich (Luft- und Lichtscheu), wodurch dieselben konvulsivischen Erscheinungen hervorgebracht werden, wie bei der Wasserscheu. Sobald die Wasserscheu ausbricht, werden die früher vorhandenen Zufälle immer mehr gesteigert, die Unruhe und Angst der Kranken geht jetzt gewöhnlich in periodische Anfälle von Wuth und Raserei über, in denen die Kranken um sich schlagen, ihre Kleider und Betten zerreissen, ihren Wärtern entlaufen wollen, schimpfen und toben, ihre Umgebungen anspeien, und manchmal zu beissen suchen, und dies geschieht gewöhnlich mit solcher Körperstärke, dass zur Bändigung des Kranken mehrere Menschen nöthig werden. Die Nervenaufregung nimmt immer mehr zu, die geringste Veranlassung erzeugt Krämpfe, Zuckungen und Angst, der Kranke wird verwirrt, eine Masse von Schreckbildern drängen sich ihm auf, er sieht überall Gegenstände der Furcht und des Schreckens, und diese Gedanken erhalten ihn in beständiger Quaal und Zerrüttung, und verleiten zuweilen zu Versuchen des Selbstmordes. Mit diesen Zufällen ist Geistesabwesenheit und Delirium vorhanden; zuweilen behalten jedoch die Kranken in den wuthfreien Zwischenräumen, selbst während des ganzen Krankheitsverlaufes, Bewusstsein und Besonnenheit. Sie fühlen und beklagen ihr jammervolles Schicksal, sprechen mit Ergebung von ihrem nahen Ende, entwickeln zuweilen grosse Geistesstärke und Gemüthsruhe, und warnen ihre Umgebung vor der Gefahr, welche bei dem Ausbruche der Raserei entstehen könnte. Während derselben, welche gewöhnlich $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ Stunde, zuweilen länger, oder beständig andauert, in unbestimmten Zwischenräumen wiederkehrt, fliesst ein zäher Speichel in grosser Menge aus dem Munde, er wird ausgeworfen, oder sammelt sich als Schaum vor dem Munde; unter beständiger Erecktion des männlichen Gliedes erfolgen bisweilen Saamenergiessungen, die Weiber zeigen einen hohen Grad von Geilheit. Das Auge des Kranken wird feurig, rollt wild umher, und hat ein starres, wildes

Ansehen; die Empfindlichkeit wird gesteigert; heftige klonische und tonische Krämpfe stellen sich ein; die Kranken brechen die genommenen Speisen und eine grünliche Galle aus, das Athemholen wird ängstlicher, der Puls ist voll und hart, und die Zunge belegt. Nach dem Anfalle fühlen sich die Kranken sehr ermattet, einzelne Glieder sind ganz gelähmt, das Gesicht ist blass und entstellt, und der Tod erfolgt endlich gewöhnlich am zweiten oder dritten Tage nach ausgebrochener Wasserscheu, selten später, unter den Erscheinungen einer inneren Entzündung, des Schlagflusses, oder der allgemeinen Lähmung.

Die Zeit, in welcher die Krankheit nach geschehenem Bisse ausbricht, ist sehr unbestimmt. Am häufigsten geschieht dies jedoch zwischen dem 7ten und 40sten Tage. Es existiren aber auch Beispiele von einem früheren und viel späteren Ausbruche. So sah man sie erst nach 7 Monaten, ja in einem Falle sogar erst nach 13 Jahren erscheinen (Rust's Magazin, Bd. XVI, S. 421, und Bd. XX, S. 162).

Die Erscheinungen der Wuth bei Thieren sind nichts weniger als konstant, und namentlich herrschen über die Zeichen der Wuthkrankheit bei Hunden wesentliche und auffallende Irrthümer. Ein Hund kann schon in der ersten Periode der Krankheit, wo noch keine unterscheidenden Merkmale der Wuth sich zeigen, dem Menschen ein tödtliches Gift beibringen. Mease, Heim, Fothergill, Marschall, u. A. erzählen traurige Beispiele dieser Art. Ein österreichischer Offizier — erzählt Rust — spielte in einem öffentlichen Kaffeehause mit einem Hunde, dieser sprang an ihm in die Höhe, und biss ihn in die Backe. Dem Hunde ward als Kriterium Brod und Wasser gereicht, welches er ass und trank, und auf diese Weise allen Verdacht verscheuchte. Den Tag darauf zeigte der Hund erst einige Kränklichkeit, und er wurde sogleich getödtet. In den ersten Tagen der dritten Woche nach erlittenem Bisse brach bei dem Offizier die Wasserscheu aus, an der er am 4ten Tage starb.

Der Prof. Hertwig, der in der neuern Zeit wohl die meisten Beobachtungen über die Wuth der Hunde machte, und sich grosse Verdienste erwarb, nimmt 2 Hauptformen, die stille, und die rasende Wuth, an. Seine Beiträge zur Kenntniss der Wuthkrankheit der Hunde (Hufeland's und Osann's Journal der praktischen Heilkunde. Supplementheft 1828) verdienen grosse Berücksichtigung, weshalb sie hier eine Stelle finden mögen.*)

*) Man hat bisher fälschlich geglaubt und behauptet: 1) dass Hunde nur im Somer während grosser Hitze, namentlich in den sogenannten Hundstagen, toll werden. Die Krankheit kommt aber zu jeder Jahreszeit und bei jeder Witterung ziemlich gleichmässig vor, und ihr häufigeres oder seltne-

Die Symptome der Wuthkrankheit bei Schaafen sind gewöhnlich folgende: Sie sperren die Mäuler auf, stossen und werfen sich

---

res Erscheinen hängt mehrentheils nur davon ab, ob von herumlaufenden tollen Hunden viele oder wenige andere Hunde gebissen und angesteckt worden sind; 2) dass Hunde mit sogenannten Wolfsklauen, kastrirte Hunde und Hündinnen nicht toll würden. Die Erfahrung hat aber gelehrt, dass auch solche Hunde, sobald sie von einem tollen Hunde gebissen worden, in die Krankheit so leicht als andere verfallen; 3) dass alle Hunde sich vor dem Wasser scheuten. Die Erfahrung hat aber bewiesen, dass kein toller Hund, selbst nicht im höchsten Grade der Krankheit wasserscheu wird, dass im Gegentheil dergleichen Hunde sowohl saufen, als durch das Wasser schwimmen; 4) dass Schaum vor dem Maul eines tollen Hundes trete. Dieser Zufall kommt wohl bei der Staupekrankheit, aber nicht bei der Tollheit vor. Nur den stilltollen Hunden fliesst Speichel aus dem Maule; 5) dass tolle Hunde den Schwanz zwischen die Beine klemmen und unter den Bauch biegen; dieses finden wir aber bei vielen andern Krankheiten und bei allen gejagten und geängstigten Hunden; dagegen fehlt dieses Zeichen bei tollen Hunden in der ersten Zeit gänzlich; 6) dass tolle Hunde nur geradezu liefen. Sie weichen aber, wenn man sie ruhig gehn lässt, je nachdem Gegenstände, z. B. andere Hunde, ihre Aufmerksamkeit erregen, bald rechts, bald links vom Wege ab.

Die wichtigsten Zufälle, aus welchen man die rasende Wuth erkennt, sind folgende: 1) die Hunde verändern zuerst ihr gewöhnliches Betragen auf irgend eine für den aufmerksamen Beobachter bemerkbare Weise, vorzüglich werden sie entweder mehr munter, mehr empfindlich und leichter zum Zorn gereizt, oder sie werden im Gegentheil traurig und träge; 2) die allermeisten tollen Hunde zeigen entweder gleich vom Anfange der Krankheit, oder auch später eine gewisse Unruhe, indem sie nirgends einige Zeit hindurch verweilen, sondern bald dahin, bald dorthin laufen. Diese Unruhe ist jedoch nicht beständig, sondern nur abwechselnd zu bemerken, so dass es Perioden giebt, während welcher die Kranken ganz ruhig auf ihrem Lager liegen und völlig gesund zu sein scheinen. Im höheren Grade treibt diese Unruhe die Thiere bis zum gänzlichen Entlaufen aus dem Hause ihres Herrn und sie schweifen dann nicht selten meilenweit umher. Beim Eintritt der ruhigen Periode, nach einigen Stunden, zuweilen nach einem ganzen Tage, pflegen sie jedoch wieder zurückzukehren und dann freundlich zu sein, und selbst Freude beim Anblick von Bekannten zu äussern. Häufig ist bemerkt worden, dass die Hunde besonders dann entlaufen, wenn sie geschlagen, oder auf eine andere Weise sehr aufgereizt worden sind, und dies hat schon oft Veranlassung zur Täuschung über die wahre Ursache des Davonlaufens und über den Gesundheitszustand eines solchen Hundes gegeben; 3) alle tollen Hunde erkennen fast während der ganzen Krankheit ihren Herrn und Pfleger, und folgen demselben anfänglich nach, so wie sonst. Je mehr aber die Krankheit zunimmt, um so mehr vermindert sich die gewohnte Folgsamkeit. Ganz unfolgsam und anhaltend widersetzlich gegen ihre Herren werden jedoch diese Hunde fast niemals. Diejenigen, welche zu Kunststücken abge-

auf Gegenstände, die man ihnen vorhält, steigen auf andere Schaafe, lassen ein Blöken hören, das dem des Widders in der Brunstzeit gleicht.

---

gerichtet sind, zeigen diese auf Befehl ihres Herrn in der ersten Zeit ihrer Krankheit noch so wie vorher; 4) Verlust des Appetits, Mangel an Fresslust findet sich bei den allermeisten tollen Hunden sogleich beim Ausbruch der Krankheit. Nur sehr wenige fressen noch etwas Suppe, oder andere flüssige Nahrung und dabei auch einige hinzugemengte Brot- oder Fleischbrocken, und in recht seltenen Fällen werden solche trockene Nahrungsmittel auch für sich allein verzehrt; 5) dagegen fressen und verschlucken fast alle tolle Hunde nicht selten solche Dinge, die nicht zu ihrer Nahrung dienen, z. B. Holz, Torf, Stroh, Leder, Wolle u. dgl., sie lecken nicht selten ihren eignen und andrer Hunde Urin, und fressen zuweilen den eigenen Koth; 6) alle tollen Hunde saufen und lecken gern Wasser und zwar zu jeder Zeit der Krankheit, manche können zwar dasselbe nicht gehörig hinabschlucken und es läuft ihnen zum Theil wieder aus dem Maule heraus, aber wirklich wasserscheu ist kein toller Hund. 7) Alle tollen Hunde leiden wenigstens durch einige Zeit an Leibesverstopfung. Viele erbrechen sich oft. 8) Das wichtigste und bei allen tollen Hunden bestimmt zu bemerkende Kennzeichen ist eine ganz eigenthümliche Veränderung der Stimme und des Bellens. Die ausgestossenen Töne sind nämlich bald höher, bald tiefer als im gesunden Zustande und dabei immer etwas rauh und heiser, widerlich und ängstlich. Das Bellen geschieht nicht, wie sonst bei gesunden Hunden, in einzelnen, kurz aufeinanderfolgenden, aber doch deutlich von einander getrennten Lauten oder Schlägen, sondern der erste Anschlag geht jeder Zeit in ein kurzes Geheul über, so dass das Ganze gleichsam ein Mittelding zwischen Bellen und Heulen vorstellt. Wenn die tollen Hunde bellen oder heulen, so heben sie dabei das Maul in die Höhe, gleich Hunden, welche durch das Spielen musikalischer Instrumente zum Heulen gereizt werden. Mancher tolle Hund heult sehr viel, oft wechselt der Zustand; je länger aber die Krankheit dauert, um so heiserer wird die Stimme. 9) Bei den allermeisten Hunden, die an rasender Wuth leiden, findet sich früher oder später eine Neigung zum Beissen. Diese Neigung äussert sich nicht beständig, sondern abwechselnd in den verschiedenen Zeiten und dabei in sehr verschiedenem Grade. In der Mehrzahl der Fälle bemerkt man sie bei sonst gutmüthigen und phlegmatischen Hunden nur in einem geringen, zuweilen sehr unbedeutenden Grade, dagegen aber nimmt sie bei sonst beissigen und sehr hitzigen Hunden den gefährlichsten Karakter an, und geht in wirkliche Beiss- und Mordsucht über, wobei weder leblose Dinge, und noch weniger lebende Geschöpfe, von ihnen verschont werden, und sie sogar ihren eignen Körper angreifen. Zuerst und am heftigsten äussert sich das Beissen gegen Katzen, dann gegen Hunde und andere Thiere, und am spätesten gegen Menschen; es erfolgt gewöhnlich ganz stillschweigend, ohne vorheriges Knurren oder Bellen, und besteht meistentheils nur in einem hastigen Schnappen nach einem Gegenstande, z. B. nach den Füssen. 10) Recht viele, aber nicht alle tollen Hunde schnappen häufig in die Luft, als ob sie Fliegen oder Mücken fangen wollten, obgleich keine solche Insekten zugegen sind. Manche lecken viel an kalten Gegenständen. 11) Das äussere Ansehen ist ganz im Anfange der Krank-

Die Fresslust mangelt, manchmal kauen sie Wolle, Mist und andere Dinge, die sie in gesunden Tagen nicht anrühren; die Wasserscheu und Beisslust bemerkte man niemals. Zuletzt tritt allgemeine Schwäche ein, und die Thiere sterben an Lähmung und Schlagfluss.

Die vielen Sektionen haben uns leider nichts Bestimmtes gelehrt, sondern uns über das eigentliche Wesen der Krankheit noch immer im Dunklen gelassen. Fast kein Sektionsbericht ist dem andern gleich, und berücksichtigt man übrigens noch, dass es immer zweifelhaft ist, ob das Gefundene nicht etwa ein zufälliges, in Folge der Krankheit

---

heit wenig oder gar nicht verändert, später werden die Augen etwas geröthet und öfters abwechselnd durch einige Sekunden geschlossen und wieder geöffnet. Hierdurch erhalten solche Hunde bisweilen ein schläfriges Ansehen. Bei manchen zieht die Haut über den Augen an der Stirne sich in Falten oder Runzeln, und dadurch bekommen diese Thiere ein närrisches und verdrüssliches Ansehen. In späterer Zeit werden die Augen trübe und matt, zuweilen wie mit Staub bestreut, niemals aber feurig. Manchen schwillt der Kopf an, andere bekommen ein struppiges Ansehen und alle werden in sehr kurzer Zeit sehr mager. So lange noch solche Hunde etwas kräftig sind, und nicht verfolgt werden, tragen sie ihren Schwanz ganz wie sonst, und keiner zieht denselben mehr als gewöhnlich unter den Leib, wenn aber die Krankheit einen hohen Grad erreicht hat, so lassen sie ihn, wie dies bei bedeutenden Krankheiten immer geschieht, schlaff herabhängen. Eben so gehen diese Hunde in der ersten Zeit der Krankheit ganz wie gesunde, beim längern Zunehmen derselben zeigen sie sich schwach und werden zuletzt immer in den Lenden gelähmt.

Bei der stillen Wuthkrankheit finden, was das veränderte Betragen, die Unruhe, der Appetit zum Fressen und Saufen, die Stimme, die Leibesverstopfung, die Beisssucht und das äussere Ansehen betrifft, zwar im Wesentlichen dieselben Erscheinungen statt, wie bei den rasend tollen Hunden, jedoch mit dem Unterschiede, 1) dass hier der Unterkinnbacken (Hinterkiefer) gleich vom Eintritte der Krankheit an, wie gelähmt herabhängt, und daher das Maul stets mehr oder weniger offen steht. 2) Dass bei der geringen Beweglichkeit des Kinnbackens und bei dem offenstehenden Maule solche Hunde fast gar nichts, selbst nichts Flüssiges hinabschlingen können, sondern ihnen alles wieder aus dem Maule herausfällt. 3) Dass ebenso der eigene Speichel aus dem Maule herausfliesst, und daher solche Hunde in der Regel weit mehr geifern, als die rasend tollen. 4) Dass solchen Hunden, wegen der Unbeweglichkeit des Maules, die Zungenspitze zuweilen aus dem Maule heraus, wenigstens zwischen den Zähnen hervorhängt. 5) Dass aus derselben Ursache die stilltollen Hunde weniger beissen, als die rasend tollen, jedoch nicht minder zu fürchten sind, indem, wenn sie gereizt werden, sie auf Augenblicke auch das Maul schliessen und beissen können. Alle tollen Hunde sterben ganz bestimmt, und zwar mehrentheils zwischen 6—8 Tagen nach dem ersten Erkranken. Zuweilen tritt jedoch der Tod früher ein, und die Thiere sterben dann plötzlich, wie im Schlagfluss. —

bewirktes, durch die besondere Individualität und durch die Anwendung sehr energisch wirkender Mittel erzeugtes Produkt sei, so wird der Werth der Sektionsresultate noch bedeutend dadurch verringert.

Die Leichen der an der Hundswuth verstorbenen Menschen sollen sehr schnell, selbst in der Winterzeit, und schon nach 15 Stunden in Verwesung übergehen (Sauvages, Morgagni), was aber von Rust u. A. nicht bestätigt wird. Das Gesicht fand man sehr eingefallen, entstellt, die ganze Oberfläche des Körpers blauroth, die Oberhaut sehr trocken, und alle Muskeln dunkelroth, und so wie die Flechsen sehr steif und gespannt. Das aus der Ader gelassene Blut zeigte sich sehr dunkel, wurde auf der Oberfläche nicht von der Luft geröthet, sah nach 8 Stunden einer lockern zitternden Gallerte ähnlich, und enthielt auf 3 Pfd. nur 8 Unzen eines röthlich bleibenden Serums, öfters war es aber auch sehr dünn und aufgelöst, dass es an der Luft kaum gerann. In anderen Fällen zeigten sich alle Venen strozzend von einem dunkelrothen, purpurfarbenen, dicken Blute, obwohl dem Kranken reichlich zur Ader gelassen wurde. Wenn man der Leiche eine Wunde beibrachte, so sah diese aus, als wäre sie mit Blut ausgewaschen worden (Krukenberg in Horn's Archiv f. med. Erfahr. Jan. und Febr. 1817, p. 368). Röthe, Anschwellung, und Spuren einer Entzündung fand man häufig in den verschiedensten Theilen des Körpers, insbesondere im Halse, an der Epiglottis, am Nervus vagus, sympathicus und phrenicus, an den Hirnhäuten, am Herzen und an den Lungen, im Magen und den übrigen Unterleibseingeweiden. Zwischen der harten Hirnhaut und der Spinnwebenhaut, in den Gehirnventrikeln, in der Rückenmarkshöhle, war oft eine ungewöhnliche Menge Wasser vorhanden; die Gefässe der Hirnhaut und des Gehirns waren zahlreicher, schwärzer und ausgedehnter als im natürlichen Zustande; die die Gehirnhöhlen umkleidende Haut zeigte von schwarzem Blute strotzende Gefässverzweigungen, und die Plexus choriodei hatten manchmal ein blasses, wässeriges Ansehen. Die Jugularvenen und Karotiden traf man von ungewöhnlich kleinem Durchmesser, aber angespannt und mit Blut überfüllt (Marshal), und eben so zeigten sich Blutüberfüllungen in den Sinus der Schädelhöhle, in den Lungen, grossen Gefässen der Brusthöhle und im Rükkenmarke. In einem Falle war die Gehirnsubstanz fast ausgetrocknet (Morgagni), in einem andern diese, das Rückenmark und alle Gehirnnerven derb anzufühlen, wogegen in anderen Fällen die Nerven eine grosse Weichheit zeigten. In einem Falle hatte die Iris einen besondern Glanz. Den Mund, die Rachenhöhle, die Speis- und Luftröhre fand man häufig entzündlich angeschwollen; an der Zungenwurzel viele bräunliche, blauröthliche, kleine, erhabene Pusteln, mit oder ohne einen schwarzen Punkt, mit einer lymphatischen Flüssigkeit gefüllt (Dr. Fuchs in Horn's Archiv, 1829, Jan. Febr. S. 514);

am Oesophagus einen länglich gefalteten, blassen Ring, die Rachen-, Schlundkopf- und Magenschleimhaut mit einzeln stehenden, gelblich-weissen, theils hirseförmigen, theils hanfgrossen Bläschen besäet; ferner Erweichung und Durchlöcherung des Oesophagus, Exulzerationen der Darmschleimhaut und Anschwellungen der Gekrösdrüsen (Wagner, in den med. Jahrb. des österr. Staats. Neue Folge. Bd. III, St. IV, 1828). Dr. Villette bemerkte an der Zunge eines an der Hundswuth verstorbenen 14jährigen Mädchens, 30 dicht an einander stehende, in der Mitte platt gedrückte Pusteln. Gorry erwähnt einen Fall, in welchem der rechte Lappen der Schilddrüse ausnehmend geschwollen war, und so viele Luft enthielt, dass fast die ganze Substanz der Drüse zerstört war. Mehrere Aerzte haben widernatürliche Beschaffenheit der Brustorgane beobachtet. Die Harnblase und die schwammigen Theile des männlichen Gliedes fand man entzündet, die eigenthümliche Haut der Nieren mit zahlreichen Gefässen durchwebt, die Nierenbecher mit einer haferschleimähnlichen Flüssigkeit angefüllt, die Harnröhre entzündet, den Unterleib von Luft aufgetrieben, im Magen eine Menge grüngelber Materie, das Netz zerstört, die Milz von schwarzem Blute strotzend, die Leber blau, entzündet und brandig. Die Narbe sah in der Regel blau aus, und war mit Krusten bedeckt, strotzte von geronnenem Geblüte (Rust), und die Scheiden der Nerven und Aponeurosen in der Gegend der Bisswunde waren entzündet. Bei manchen Leichenöffnungen aber wurde durchaus nichts Abnormes wahrgenommen.

Die Sektionen an Thieren sind noch unbefriedigender ausgefallen. Wenn Hertwig bei seinen vielen gemachten Sektionen zu der Annahme sich berechtigt glaubt, dass wenn ein Hund nach einer bedeutenden Krankheit gestorben, und man nichts Erhebliches bei der Sektion findet, derselbe wahrscheinlich wüthig gewesen ist, so darf man sich nicht wundern, dass es bis jetzt noch nicht möglich geworden ist, aus dem Sektionsbefunde der Thiere auf vorhanden gewesene Wuth mit Sicherheit zu schliessen.

Bei Hunden fand man am konstantesten Veränderungen des Gehirns, welches man häufig zersetzt, erweicht, wie ausgetrocknet, von vielen Blutgefässen durchdrungen, und von schwarzer Farbe antraf. Die Hirnhautgefässe strotzten von vielem scharfen Blute, in die Gehirnhöhlen hatte sich eine scharfe Lymphe ergossen. Häufig enthielt der Magen eine schleimige, röthliche, gelbe oder grüne Flüssigkeit, ungewöhnliche Dinge, als Stroh, Holz, Federn, und oft war er stark entzündet. Grosse Aufmerksamkeit verdienen die von Lochner, v. Flander und Prinz vorgefundenen petechienähnlichen Flecken oder erbsen- und linsengrossen, pockenähnlichen Bläschen auf der Milz, mit etwas weisser Lymphe gefüllt. J. J. Rychner stellt unter die merkwürdigen und konstantesten Erscheinungen im Innern

der an der Wuth gestorbenen oder getödteten Thiere eine gerunzelte, stark geröthete Tunica villosa des Magens, livide Stellen auf den gerötheten dünnen Gedärmen, eine bleigraue Farbe der Fauzes, dunkle und angeschwollene Speicheldrüsen und ein blutleeres Herz auf.

Die Hundswuth entsteht von selbst (spontan), oder mittelst Uebertragung des Wuthgiftes. Die spontane Hundswuth erzeugt sich nur bei Hunden, Wölfen, Füchsen, und durch sie geschieht die Uebertragung des ursprünglichen Wuthgiftes durch den Biss auf Menschen und Thiere. Man hat auch die spontane Entwickelung der Hundswuth beim Menschen angenommen, eine Behauptung, die indessen noch nicht mit Bestimmtheit erwiesen ist. Vorzüglich sind mehrere unserer Hausthiere der Krankheit unterworfen, und ausser den Hunden beobachtete man sie nur an Pferden, Schweinen, Rindern, Kazzen, Maulthieren, Eseln, Schaafen, Ziegen und Kameelen. Fast ausschliesslich wird den Menschen und den Thieren durch Hunde, Wölfe, Füchse und Katzen, und in Indien nach Dr. Johnson durch den Schakal das Wuthgift mitgetheilt, dessen Uebertragung durch andere Thiere noch nicht erwiesen ist. Wenn man die Hundswuth am häufigsten nur bei unseren Hausthieren beobachtete, so geschah es, weil sie am meisten dem Bisse der Hunde ausgesetzt sind; aber man kann annehmen, dass auch auf alle übrigen Quadrupeden das Gift übertragen werde. Auf andere Thierklassen kann das Gift nicht übertragen werden, und es ist sehr zu bezweifeln, ob dieses bei den Vögeln geschehen kann.*) In der neuern Zeit hat sich die Möglichkeit, das

---

*) Es giebt allerdings Beispiele, dass der Biss erzürnter und im Begattungsgeschäft begriffener Thiere, besonders Vögel, tödtliche Folgen nach sich zog. So wurde eine Frau, die zwei streitende Hähne auseinander bringen wollte, von einem gebissen, und starb wasserscheu (Weikard, phil. Arzt, 4. St., S. 186). Ein Enterich, welcher während des Begattungsgeschäfts durch einen Knaben gestört ward, zwickte diesen mit seinem Schnabel in die Oberlippe, ohne ihn jedoch zu verwunden. Das ganze Gesicht, die Kehle, der Hals, die Arme schwollen hierauf beträchtlich an, und der Tod erfolgte (Le Cat, Journ. de Méd., 1755, T. II, p. 90). Eben so fehlt es nicht an Beispielen, dass der Biss zorniger und verliebter Menschen die Wasserscheu und den Tod zur Folge hatte. Ein junger Italiener biss sich selbst in einem Anfalle von Zorn in den Finger, und starb nach 24 Stunden wasserscheu, grade so, als wenn er von einem wüthenden Hunde wäre gebissen worden (V. Swieten, §. 1130). Ein Liebhaber biss sich aus Verdruss in den Finger und starb kurz darauf an der Wasserscheu (Philosoph. Transactions). Malpighi erzählt, seine Mutter sei von der Wasserscheu ergriffen worden, nachdem sie von ihrer Tochter wäre gebissen worden. In einem Falle von Zorn biss ein Mensch den andern, der davon wüthend ward und starb (Ponteau, Essai sur la rage. Lyon 1763). Noch zahlreicher sind die Beispiele von Tetanus, Trismus und andern lebensgefährlichen Zufällen, welche

Wuthgift der Menschen auf Thiere zu übertragen, durch Impfversuche bestätigt. Magendie und Brechet brachten nämlich den Speichel eines an der Hundswuth leidenden Menschen in die frischen Wunden zweier Hunde, und nach 7 Tagen wurde einer dieser Hunde wüthig, und biss zwei andere, von denen der eine an der Wuth starb.

Die Bedingungen, unter denen das Wuthgift sich ursprünglich erzeugt, sind noch nicht ermittelt, und es scheint ein Zusammenwirken terrestrischer, atmosphärischer, individueller und okkasioneller Momente dazu erforderlich zu sein. Zu Sidon, Tripolis, Konstantinopel, in Schweden ist die Hundswuth selten, und auf dem festen Lande des südlichen Amerika's, namentlich in Aleppo, wo viele herrenlose Hunde herumlaufen, und durch Hitze und Mangel an Nahrung zu Grunde gehen, ferner in dem hundereichen Kamtschatka kommt die Wuth niemals vor. In einigen anderen Ländern, in welchen die Hundswuth früher nie deobachtet wurde, trat sie später auf, in andern scheint sie erlöschen zu wollen, nachdem sie früher dort bestand. Was wir mit einiger Sicherheit als Ursache aus den atmosphärischen Verhältnissen entnehmen können, ist, dass in den gemässigten Erdstrichen bei grosser Sonnenhitze oder Winterkälte die Hundswuth am häufigsten vorkommt. Bei den Hunden hat man die individuelle Anlage zur Wuth in der Trockenheit ihrer Exkremente, der fehlenden bemerkbaren Hautausdünstung, der Neigung zum Zorne, in 2 Bläschen in der Gegend des Mastdarms, die dazu bestimmt seien, eine stinkende Feuchtigkeit abzusondern, die, wenn sie in hohem Grade verdirbt, die Säfte anstecken soll (Morgagni), in dem sogenannten Tollwurme zu erklären gesucht, und als Gelegenheitsursachen heftige Erzürnung, Mangel an Nahrung, insbesondere an Getränken, das Fressen von Aas, schneller Wechsel von Hitze und Kälte, zu hohe, oder zu niedere Temperatur, Mangel der instinktmässigen Nahrung von Blut und Fleisch, insbesondere aber den nicht befriedigten, falsch und

---

auf den Biss erzürnter und in der Liebeswuth begriffener Menschen und Thiere folgten. Durch diese und andere Gründe erhält die Idee, die Hundswuth werde durch den unbefriedigten Geschlechtstrieb, und durch die ihr analoge Liebeswuth herbeigeführt, viele Wahrscheinlichkeit. Wenngleich ausser dem unbefriedigten Geschlechtstrieb es noch eine Menge Kausalmomente giebt, als Hunger, schlechte Nahrung, vorhergegangene Krankheiten, namentlich die Staupe, welche der primären Entwickelung der Wuth zu Grunde liegen mögen, so fragt es sich doch noch immer, ob ein Hund, ganz den Trieben seiner Hundsnatur überlassen, je wüthend werde, und ob nicht gerade die gewöhnlichen Polizeimaassregeln, die Population der Hunde zu verringern, die vorzüglichsten Ursachen mit sind, dass bis vor nicht gar langer Zeit sich beinah von Jahr zu Jahr die Zahl wüthender Hunde vermehrt hat (Rust).

widernatürlich gerichteten Begattungstrieb angenommen. Aus mehreren Gründen hat man eine ursprüngliche Entwickelung des Wuthgiftes in Europa geläugnet und behauptet: die Krankheit sei uns, wie die Pocken und Rinderpest zugeführt worden, welche Behauptung jedoch durch das lange Alter der Krankheit in Europa entkräftet und durch sichere Fälle der spontanen Entwickelung völlig widerlegt ist.*)

Am häufigsten wird das Wuthgift durch den Biss eines wüthigen Thieres beigebracht; es haftet auf solche Weise, und nach der geringsten Verwundung an allen Stellen des Körpers, ohne diese nur an solchen, die mit einer zarten Epidermis bedeckt sind; aber es ist auch möglich, dass es auf veraltete Geschwüre und Wunden angebracht, die Krankheit zur Folge haben kann. Auf die unverletzte Schleimhaut des Magens und der Speiseröhre scheint das Wuthgift unwirksam zu sein, und Hertwig spricht in Folge von 22 Versuchen an Hunden die Behauptung aus, dass das Kontagium nur dann in Wirksamkeit tritt, wenn es von der Aussenfläche des Körpers in die Säftemasse gelangt. Der Akt des Beissens ist zur Ansteckung nicht wesentlich nothwendig, denn die Impfungen mit dem Speichel wuthkranker Thiere gelangen auf die verschiedensten Weisen. Der Träger des Wuthgiftes ist der Speichel und Geifer des Thieres. In neueren Zeiten hat man (Troller) dieses zu widerlegen gesucht, und behauptet, der Giftträger sei der auf der Bronchialschleimhaut abgesonderte Schleim. Dupuytren machte Versuche, um sich zu überzeugen, ob das Blut eines an der Hundswuth leidenden Thieres ebenfalls das Wuthgift enthalte, oder ob dasselbe die Fähigkeit zur Uebertragung, wie der Speichel, besitze; er fand jedoch, dass die Wuthkrankheit sich nicht danach entwickelte. Durch diese und andere Versuche wurde die Behauptung älterer Aerzte, dass das Blut ansteckend sei, widerlegt; sie wurde aber durch Hertwig's neuere Impfversuche wieder bestätigt. Dieser impfte nämlich 10 Hunde mit dem Blute wüthiger Hunde, und bei zweien gelang die Impfung vollkommen, aber nur mit venösem Blute, weshalb es noch unbestimmt ist, ob auch das arterielle Blut Ansteckungsfähigkeit besitzt. Eben so

---

*) Sauter ist der Meinung, dass sich in unserer Zeit und vielleicht seit Jahrhunderten das Wuthgift nur durch Ansteckung fortpflanze, denn zur Hervorbringung eines eigenen Krankheitsstoffes, der sich seit Jahrtausenden in seiner Wirkung gleich bleibe, sei in der Natur ein eigenes Zusammentreffen gewisser mannigfacher Verhältnisse erforderlich gewesen, welche nicht so leicht so oft, wie das Erscheinen der Hundswuth voraussetzen müsste, wieder eintreten können. Uebrigens liess sich bei allen von S. beobachteten Wuthfällen immer die Mittheilung des Wuthgifts ausmitteln, und er hat nie einen spontanen Wuthfall gesehen. Sauter, l. c., p. 10.

waren Impfungen mit kleinen Stückchen von der Speicheldrüse bei 7 Hunden einmal mit Erfolg gemacht worden; aber es ist zu bezweifeln, dass die Speicheldrüsenmassen das Gift enthalten, indem angenommen werden kann, dass durch den enthaltenen Speichel die Ansteckung geschah. Ob die Bläschen auf der Milz der Hunde, oder die auf der Schleimhaut des Rachens, des Schlundkopfes und des Magens beim Menschen, oder ob die marochettischen Bläschen das Wuthgift enthalten, ist noch ungewiss. Das Fleisch, die Milz, und die Nervenmasse (Hertwig) wüthiger Thiere sind nicht ansteckend. Man hat behauptet, dass schon in der Liebeswuth begriffene, oder zum Zorn gereizte Thiere durch ihren Biss die Hundswuth erzeugen können, dass dieses selbst ganz gesunde Thiere vermochten, und man erzählt Beispiele der erfolgten Hundswuth durch den Biss gesunder Menschen, Katzen, Hähne, Fische, Insekten u. s. w. Aber diese wenigen Beispiele beweisen nur, dass, so wie nach anderen oft unbedeutenden Verletzungen, auch nach dem Bisse gereizter Menschen und Thiere sich Nervenzufälle, denen als Symptom die Wasserscheu beigegeben sein kann, erzeugen können, und dass diese in den gegebenen Fällen ganz sicher mit der wirklichen kontagiösen Wasserscheu verwechselt wurden. Der Speichel eines zornigen oder aufgeregten Thieres kann nicht derselbe eines wüthigen sein, denn die Fälle der Hundswuth wären alsdann eine tägliche Erscheinung.*)

Ueber die materielle und chemische Beschaffenheit des Wuthgiftes wurden die verschiedensten Meinungen aufgestellt. Bald nahm man Würmer im Speichel Wüthender an (Schurzmann, Schulze, Desault u. A.), bald erklärte man sich die Entstehung des Wuthgiftes durch eine eigene Lähmung im Blute, oder durch die scharf

*) Die Fortpflanzung des Wuthgiftes (so wie aller Kontagien) scheint nach denselben Gesetzen, wie die Zeugung, zu geschehen. Nur unter gleichnamigen Individuen pflegt die Zeugung leicht von Statten zu gehen. Das auf den Menschen übertragene Wuthgift erzeugt eine bastardartige, von der Hundswuth ganz verschiedene Krankheit, die sich nicht füglich, und am wenigsten vom Menschen auf den Menschen, weiter fortpflanzen lässt. Dr. Jacob Thomson erzählt den Fall eines wasserscheuen Kindes, welches seine Wärterin in den Arm biss. Die Verletzung war, obgleich keine Mittel dagegen angewandt worden waren, ohne alle nachtheiligen Folgen. Es giebt kein Beispiel, dass sich Jemand durch das Oeffnen der Leichname an der Hydrophobie verstorbener Menschen die Krankheit zugezogen habe. Auch beweisen viele Fälle, dass der von einem wuthkranken Menschen vollzogene Beischlaf keine üblen Folgen nach sich ziehe. Auch durch den gewöhnlichen Umgang mit Wasserscheuen, durch das Besudeln von Speichel, ist noch kein Mensch angesteckt worden.
(Rust).

gewordene Saamenflüssigkeit. Bald wollte man die Krankheit vom psychischen Standpunkte aus erklären, und glaubte bei Thieren in dem Vorwalten bestimmter Triebe, z. B. Zorn, und bei Menschen in der Reduzirung der Psyche auf diese, den Weg zur Wahrheit gefunden zu haben, wodurch der Hypothese aber noch ein grösserer Spielraum gewährt wurde; bald endlich läugnete man, aller Erfahrung zum Trotz, die Existenz eines Wuthgiftes und der Krankheit selbst. Das Wuthgift ist fixer Natur, steckt nur durch die unmittelbare Berührung an, und behält, wenn es auch den gewöhnlichen äusseren Einflüssen ausgesetzt ist, noch längere Zeit seine Ansteckungsfähigkeit. Eine Frau besserte nach mehreren Monaten ihren Rock aus, in welchen ein wüthiger Hund ein Loch gebissen hatte, biss hierbei den Faden ab, und starb bald darauf an der Hundswuth. In jeder Periode der ausgebildeten Krankheit, und selbst noch einige Zeit nach dem Tode wüthiger Hunde, ist die Ansteckungsfähigkeit zugegen; namentlich erfolgte die Ansteckung bei Hertwig's Impfversuchen, wenn das Gift von den lebenden, als auch von den todten Hunden genommen wurde; doch von den letzteren nur binnen den ersten 24 Stunden, so lange der Kadaver noch nicht ganz erstarrt war. Nach Hertwig kommen auf $4\frac{4}{13}$ Impfungen eine Ansteckung, und nach ihm beruht der Grund der nicht immer gelingenden Mittheilung auf einer eigenthümlichen Empfänglichkeit der affizirten Individuen. Ein 4jähriger Mops überstand 3 Jahre lang 9 Ansteckungsversuche, während 7 andere Hunde, die gleichzeitig mit ihm geimpft wurden, wirklich angesteckt wurden. Andere Hunde überstanden 2—4 Versuche, und wurden erst bei den folgenden infizirt, und es kann der negative Erfolg einer Impfung nicht als Beweis gelten, dass ein Hund nicht wuthkrank gewesen sei. Das Wuthgift für sich allein ist den Sinnen nicht darstellbar; namentlich lässt es sich durch den Geruch und Geschmack nicht erkennen, und es ist ganz unrichtig, dass gesunde Hunde deshalb die Nahrungsmittel, welche mit den Se- und Exkretionsstoffen wüthiger Thiere vermischt sind, verabscheuen. Die Meinung von Capello, dass das Wuthgift nach seiner ersten Uebertragung in ein anderes Thier nicht ferner seine giftige Kraft behalte, und nicht mehr reproduzirbar sei, daher nur der Speichel von spontan wüthigen Thieren die Hundswuth wieder erzeugen könne, wurde durch Hertwig's Versuche für falsch erklärt, und Dr. Merk in Pfyn, Kanton Thurgau, ist der Meinung, dass das Wuthgift noch in der 3ten oder 4ten Generation anstecke, aber je nach den verschiedenen Stoffen, mit denen es aufgefasst wird, an Kraft verliere. Indessen haben Capello's Versuche doch gezeigt, dass das ursprüngliche Wuthgift ansteckungsfähiger sei, und dass es bei seiner weiteren Uebertragung, namentlich auf Thiere verschiedener Art und auf Menschen, seltener die Hundswuth zur Folge habe. Deshalb lässt es sich auch einigermaas-

sen erklären, warum nach dem Bisse eines wüthigen Thieres, und selbst nach Vernachlässigung aller Vorbauungsmaassregeln die Wuth entweder gar nicht, oder nur bei Einigen ausbricht, und White, der sich von einem tollen Hunde impfte, sein Wagestück ungestraft vollbringen konnte. In einem Falle biss ein Hund 4 Menschen und 12 andere Hunde, welche die Krankheit bekamen, während die Menschen, ohne etwas gethan zu haben, gesund blieben. In einem anderen Falle wurden 20 Menschen von einem tollen Hunde gebissen, und nur einer von ihnen bekam die Hundswuth. Eben so will man die Beobachtung gemacht haben, dass, wenn ein wüthiger Hund mehrere Thiere oder Menschen gebissen hat, nur die zuerst Gebissenen die Krankheit wirklich bekommen, und man hat angenommen, dass das 19te oder 20ste gebissene Individuum ausser Gefahr zu betrachten sei. Die Tollheit des Rindviehes soll, nach Dr. Decamp, für den Menschen niemals gefährlich sein. Dupuy bemerkt, dass, wenn ein wüthiges Schaaf, welches unter der Heerde blieb, ein anderes gebissen hatte, auf den Biss die Wuth nicht erfolgte. Flandrin und Huzard sind der Ansicht, dass Pflanzenfresser durch den Biss die Krankheit anderen Thieren nicht mittheilen können, und diese Ansicht hat als Beweis für sich, dass noch kein glaubwürdiges Beispiel vorhanden ist, dass durch Herbivoren die Wuth den Menschen oder Thieren mitgetheilt wurde. Nach neuern Versuchen konnte aber doch in einigen wenigen Fällen und nach sorgfältiger Impfung das Wuthgift der Pflanzenfresser auf andere Thiere übertragen, aber dieses konnte bei Thieren gleicher Gattung nicht bewirkt werden.

Ueber das Wesen und die nächste Ursache der Hundswuth hat man die verschiedensten Meinungen aufgeführt, deren nähere Angabe sich bei Harles: Ueber die Behandlung der Hundswuth und insbesondere über die Wirksamkeit der Datura strammonium gegen dieselbe, Frankfurt, 1809. findet. Dass wirklich ein Wuthgift in den Körper übertragen werde, beweisen die gelungenen Impfungen und die Kontagiosität der Krankheit. Wie dasselbe aber bei seiner Uebertragung wirke, ob es Anfangs örtlich bleibe, nur von der Wundstelle aus konsensuell die Symptome erzeuge; ob es sogleich in die Säftemasse übergehe, hier einige Zeit verweile, dann aber nach dem Orte der Ansteckung wieder abgesetzt, die örtlichen Zufälle errege, und endlich von hier aus durch Nervenentzündung oder auf eine andere Weise die Erscheinungen der Hundswuth hervorbringe (Harder); ob die eigentliche Hundswuth nur der Ausgang einer örtlichen Neurilemitis sei (F. W. Sieber); ob ferner das Wuthgift durch die Nerven, durch die Lymph- und Blutgefässe im Körper und nach welchen Bedingungen zu den verschiedenen einzelnen Gebilden verbreitet werde — darüber haben wir noch keine Gewissheit. Es dürfte aber angenommen werden, dass Anfangs die Aufnahme des Wuthgiftes

durch die Lymphgefässe, nicht durch die Venen geschehe, wobei zugleich das Nervensystem eine Umstimmung erleidet, und als Gründe mögen die Langsamkeit der Aufnahme des Kontagiums und die verschiedenen Affektionen des Gemüths und des Nervensystems bis zum Ausbruch der Krankheit dienen. Später in die Blutmasse gelangt, scheint das Wuthgift eine qualitative Umänderung in demselben zu bewirken, wobei die Natur zur Präparirung und Ausscheidung des giftigen Stoffes strebt, und die Speicheldrüsen und die Schleimhaut des Mundes, der Schling- und Athmungsorgane in Anspruch nimmt. Alsbald nimmt auch das Nervensystem intensiver und allgemeiner Antheil, und insbesondere leiden sodann das Gehirn, der N. glossopharyngeus, Vagus, Accessorius und Hypoglossus in ihren Ausbreitungen eine materielle Veränderung, wobei ihre Rezeptivität auf eine ungewöhnliche Art gesteigert ist, die sich durch die heftigsten Krämpfe und Konvulsionen auf die geringste Veranlassung kund giebt.

Die Prognose ist in dieser Krankheit höchst zweifelhaft und gefährlich. Alles hängt davon ab, das Gift in der Wunde zu zerstören und seine Einwirkung auf den übrigen Organismus zu verhüten. Kommen dabei die Gebissenen zu spät zur Behandlung, sind die Verletzungen mehrfach vorhanden, oder werden sie übersehen, ist ihre Stelle nicht geeignet für eine durchgreifende Lokalbehandlung, lässt der Gebissene sich in seiner Furcht und Angst nicht beruhigen — so sind dies ungünstige prognostische Momente. Ist die Hundswuth wirklich ausgebrochen, so ist Hülfe selten möglich, um so weniger, wenn sich die Erscheinungen sehr bald einstellen und sehr heftig sind.

Deshalb gewährt auch das prophylaktische Verfahren gegen die Hundswuth die meiste Sicherheit. Es hat zur Aufgabe:

A. Die Entstehung der spontanen Hundswuth, deren Verbreitung und die Uebertragung des Wuthgiftes auf Menschen zu verhindern. Vorschläge zur Erreichung dieses Zweckes, welcher Gegenstand der Sanitätspolizei ist, finden sich in mehreren Zeitschriften, besonders in P. Frank's System einer medizin. Polizei, B. 10., p. 225., und in Scherf's Beiträgen zum Archiv der med. Polizei, Bd. III., Sammlung I., p. 334. Sie beziehen sich auf Abgaben für unnütze, bloss zum Vergnügen gehaltene Hunde *), auf Tödtung, wenn sie herren-

---

*) Dass durch die Verminderung der Population der Hunde auch der extensivern Verbreitung der Krankheit ein Hinderniss gesetzt werde, hat sich in Berlin durch ein überaus günstiges Resultat bewährt. Durch die im J. 1830 eingeführte Hundesteuer wurde die Zahl der Hunde sehr bedeutend vermindert, und hiermit trat auch sogleich eine bedeutende Verminderung der tollen Hunde ein. Die Krankenjournale der Thierarzneischule zu Berlin ergeben, dass einschliesslich bis zum Jahre 1829, 25—30 unbezweifelt tolle Hunde zur Anstalt jährlich abgeliefert wurden. Dagegen kamen im J. 1830

los umherlaufen, Menschen beissen, auf öftere Besichtigung durch eine Sanitätskommission, auf Tragen blecherner Zeichen u. s. w. Der unbefriedigte Geschlechtstrieb und die falsch gerichtete Liebeswuth der Hunde als okkasionelles Moment hat nicht mit Unrecht ein grosses Ansehn gewonnen, und man hat deshalb vorgeschlagen, die gewohnte Tödtung der Hunde gleich nach der Geburt zu untersagen, vielmehr die Hunde zu vertilgen, sie zu kastriren, auf öffentliche Kosten Freudenhündinnen zu halten und Hundebordelle anzulegen (!). In England wurde zur Ausrottung der Hundswuth eine Quarantaine der Hunde projektirt, wodurch es verboten sein sollte, Hunde in das Königreich einzuführen. Der Vorschlag, den sogenannten Tollwurm bei Hunden auszurotten, hat alles Vertrauen verloren, da das, was man Tollwurm nennt, als ein natürliches Organ bei Hunden und andern Thieren besteht und die Bestimmung hat, der Zunge bei ihren Bewegungen als feste Stütze zu dienen, weshalb die Entfernung dieses Organs die Hunde am Saufen hindert, und eine Gelegenheitsursache der Hundswuth werden kann. Den Vipernbiss und die Einimpfung des Viperngiftes hat man ebenfalls als Verhütungsmaassregel der Hundswuth in Vorschlag gebracht; aber es fehlen weitere Versuche dieser Art. Nur eine fortwährend strenge Durchführung der sanitätspolizeilichen Gesetze in obigem Betreff, die Verantwortlichkeit des Hundebesitzers für jeden durch seinen Hund zugefügten Schaden, eine strenge Bestrafung derjenigen, welche ihren Hunden nicht die gehörige Pflege zukommen lassen, das Verbot, alte und überflüssige Hunde zu halten, namentlich bei armen Leuten, die gehörige Führung von Hundetabellen, und jährliche Besichtigung der Hunde lassen hoffen, dass die Wuth bei Hunden seltener und weniger gefährlich werde. Zeigt sich bei einem Hunde in seinem Betragen etwas Ungewöhnliches, so soll dessen Besitzer bei der Polizeibehörde sogleich die Anzeige machen, worauf der fragliche Hund in sichere Verwahrung genommen werden muss. Die voreilige Tödtung eines wuthverdächtigen Hundes ist zu untersagen. J. J. Rychner giebt im ersten Abschnitte seiner Schrift (Versuch durch mehrere Vorschläge unmittelbar dem Wesen der Hundswuth näher zu kommen u. s. w. Eine gekrönte Preisschrift. Aarau, 1827) beachtungswerthe Vorschläge,

---

nur 3, 1831 gar keiner, 1832 ebenfalls nur 3 tolle Hunde zur Anstalt und bis zum Jahre 1836 ist gar kein toller Hund vorgekommen. Dieses überraschende Resultat hat wohl seinen Grund nicht allein in der verminderten Zahl, sondern auch mit darin, dass jeder Besitzer eines Hundes, der für denselben die Steuer bezahlt, denselben auch sorgfältiger behandelt und regelmässig füttert, während früher, wo Jeder, selbst der Aermste sich einen Hund hielt, eine grosse Zahl derselben ohne alle Aufsicht herumlief und weder hinreichende Nahrung, noch Pflege erhielt. (Rust).

wie man sich ohne Gefahr und Schwierigkeit wüthender Thiere bemächtigen kann. Er schlägt hierzu eine an einem 4—5 Z. langen eschenen Stabe, der zugleich als Vertheidigungswaffe dienen kann, befestigte 3—4 Z. lange Schlinge von Messingdrath, oder auch eine eigens konstruirte eiserne Zange vor, und macht hinsichtlich ihrer Anwendung vorzüglich darauf aufmerksam, dass wuthkranke Thiere zwei hauptsächliche Blössen geben, eine bei beginnender Krankheit, und eine andre während der Intermissionen. Nur erst wenn ein Thier als wirklich wüthig erkannt ist, dessen Einfangen nicht gelingt und seine Freiheit Gefahr bringen könnte, darf eine baldige Tödtung Statt finden, und die Vorsicht gebietet, das getödtete Thier tief zu begraben, oder es auf andere Weise zu vernichten und unschädlich zu machen.

B. Den Ausbruch der Hundswuth nach Uebertragung des Wuthgiftes durch den Biss zu verhüten. Nach der genauesten Untersuchung des ganzen Körpers und nach Entfernung der etwa mit dem Speichel des wüthigen Thieres besudelten Kleidungsstücke muss man vor Allem die Entfernung und Zerstörung des Giftes in der Wunde bezwecken, und dessen Einwirkung auf den Gesammtorganismus verhüten. Zu diesem Behufe hat man vorgeschlagen:

a) Die sorgfältige Reinigung und das Auswaschen der Wunde mit scharfen Laugen, Salzwasser, Leim, Essig, Heringslake, mit der Mischung eines halben Pfundes Butter mit Weinessig, mit einer schwachen Auflösung von Höllenstein, oder durch das Herabstürzen eines Wasserstromes auf die Wunde mittelst eines hochgehaltenen Theekessels. Dr. Suly empfiehlt warmes Wasser von 99—100° F., weil es die Blutung gut unterhält.

b) Die Exstirpation der Wunde durch das Messer. Der Schnitt muss hierbei im Umkreise und in der Tiefe der Wunde nach Umständen einen Viertel-, halben oder ganzen Zoll im Gesunden geführt werden.

c) Das Ausbrennen der Wunde nach vorgängiger Reinigung (v. Gräfe). Dieses geschieht mit dem glühenden Eisen, mit dem Brennzylinder; am wenigsten ist das Schiesspulver, welches man in der Wunde anzündet, zu empfehlen.

d) Das Skarifiziren, besonders bei tiefen, engen Wunden, und wo die Exstirpation nicht möglich ist. Die engen Wunden werden erweitert, und dabei wird die Blutung durch lauwarmes Wasser und durch Aufsetzen von Schröpfköpfen unterhalten und befördert.

e) Das Ausätzen der Wunde mit starken Aetzmitteln, mit dem ätzenden Kali, dem Höllenstein, dem Oleum Vitrioli, dem Kantharidenpulver, dem rothen Quecksilberpräzipitat (Selle) oder dem Butyrum Antimonii (Le Roux),

f) Die längere Erhaltung der Bisswunde in Eiterung, wozu man

Verbände mit Kantharidensalbe, mit einer schwachen Auflösung des Sublimats, der rothen Präzipitatsalbe empfahl.

g) Die Amputation des verletzten Gliedes, die man bei Verwundungen an den Fingern, Zehen, besonders der ersten Phalanx, und bei tief eindringenden und mit bedeutender Verletzung der grossen Gefässe und Nerven verbundenen Wunden empfahl.

h) Das Aussaugen der Wunde. Zweckmässig geschah dieses durch besondere Instrumente und Spritzen (Duhamel, im Journ. de Méd., Tom. 37., p. 351.), und am besten erreicht man seinen Zweck durch das Ansetzen trockener Schröpfköpfe.

Das gänzliche Ausschneiden der Bisswunde nach allen Richtungen, sowohl in die Breite als Tiefe, ist, nach Rust, das zuverlässigste Vorbauungsmittel gegen die Wasserscheu, und ist für sich allein oft hinreichend, den Kranken vor allen schrecklichen Folgen des Bisses zu schützen. Dr. Albers versichert, während seines früheren Aufenthaltes in Gumbinnen über 50 von tollen Hunden gebissene Personen behandelt zu haben, und dass bei keinem Einzigen, nachdem die Wunde gehörig ausgeschnitten worden war, die Wasserscheu ausgebrochen sei, obgleich die meisten Gebissenen erst am 3ten, 4ten und 5ten Tage, zwei sogar erst am 8ten und 10ten Tage nach erlittener Verletzung zur Behandlung sich einfanden. Das Glüheisen ist, wenigstens für sich allein angewandt, kein so sicheres Mittel, als man gewöhnlich glaubt, abgesehen davon, dass die Anwendung desselben nicht so leicht ist. Ueberdies erzeugt das Brennen einen trockenen Schorf, der wenigstens in der ersten Zeit jede gewünschte Absonderung der Wunde unterdrückt. Sind aber schon mehrere Tage nach der erlittenen Verletzung verflossen, oder ist die Bisswunde schon vernarbt, so ist die gleichzeitige Anwendung des kaustischen Laugensalzes räthlich. Rust empfiehlt zu diesem Zwecke eine Auflösung von 30 Gr. des sogenannten chirurgischen Aetzsteins, Lixivia pura, in einem Pfunde destillirten Wassers. Er lässt die Schnittwunde ausbluten, wäscht sie dann mit dieser Auflösung aus, und legt ein hiermit getränktes Scharpiebäuschchen ein. Dies Verfahren wiederholt man des Tages 3—4 Mal, und zur grösseren Sicherheit kann man den folgenden oder dritten Tag darauf den Grund der Schnittfläche noch mit dem glühenden Eisen berühren, oder eine höchst saturirte Auflösung des Aetzsteins in Anwendung setzen und die Abstossung des dadurch erzeugten Schorfes der nachfolgenden Eiterung überlassen *).

---

*) Als unwirksam hat sich aber dieses Verfahren bewiesen, wenn der Biss durch einen tollen Wolf geschehen war. Von 8 Personen, welche in Lithauen in den Jahren von 1818 bis 1831 von tollen Wölfen gebissen worden waren, wurde keine einzige gerettet, sondern sie starben sämmtlich an

Den grossen Nutzen der Ausrottung der Bissstelle, nicht bloss zur Verhütung, sondern selbst zur Heilung der schon ausgebrochenen Wasserscheu, beweist ein von Harder in den vermischten Abhandlungen aus dem Gebiete der Heilkunde, von einer Gesellschaft prakt. Aerzte in Petersburg, Sammlg. I., S. 170., No. 21. erzählter Fall. Von einem der Wuth verdächtigen Hunde wurde ein Mann und ein 14-jähriger Knabe an einem und demselben Tage gebissen. Eilf Wochen hiernach brach die Wasserscheu bei dem Manne aus, an der er auch starb. Hierauf erst (nach Verlauf von 3 Monaten) wurde die Bisswunde bei dem Knaben nicht bloss exstirpirt, sondern auch deren Grund mit einem glühenden Eisen berührt, und die Wunde einige Wochen hindurch in Eiterung erhalten. Etwa 5 Monate nach dem Bisse, und 3 Wochen nach Ausschneidung der Bisswunde, stellten sich unzweideutige Symptome der Wasserscheu ein. Man entschloss sich zu einer abermaligen Exstirpation und Ausbrennung derselben, und — in wenigen Augenblicken nach der Operation verschwanden alle hydrophobischen Zufälle gänzlich. Eine zweckmässige Eiterung der Wunde wollte indess nicht zu Stande kommen, sie sonderte im Gegentheil eine sehr kopiöse, röthliche und ichoröse Flüssigkeit ab, und am 11ten Tage nach der Operation entdeckte man eine vom Grunde derselben sich erhebende blassröthliche, harte und sehr schmerzhafte Exkreszenz von der Grösse und der Form einer Haselnuss. Auch dieser Auswuchs wurde ausgeschnitten, und die hierauf schnell zur Heilung vorschreitende Wunde in eine Fontanelle verwandelt. Gleich nach Entfernung dieser Exkreszenz verschwanden alle abermals erschienenen bedenklichen Zufälle wieder, der Knabe erholte sich schnell und blieb in der Folge gesund.

Wo die Anwendung des Messers wegen Vielseitigkeit der Verletzung, wegen Gefahr, wichtige Theile zu durchschneiden, nicht Statt findet, besonders wenn man von der Wuth des verletzenden Hundes keine vollgültige Ueberzeugung hat, ist die von Mederer empfohlene Methode (Methodus facillima et certissima homines et animalia cuncta a bestiis rabiosis admorsa conservandi, ne quoque in rabiem deveniant. Friburg, 1784), nämlich das blosse Erweitern oder Skarifiziren und Auswaschen der Bisswunde, nebst der sorgfältigsten Anwendung der oben beschriebenen Kaliauflösung, ganz an ihrem Platze, wiewohl Rust mit Hunter und Fontana für die örtliche Behandlung dem

---

der später ausgebrochenen Wasserscheu, obgleich die Bisswunden ausgeschnitten, dann ausgebrannt und durch Einstreupulver von Kanthariden und rothem Präzipitate in thätiger Eiterung erhalten worden waren. (Aus amtlichen Berichten). Der Grund der grössern Gefährlichkeit der Bisswunden von wüthenden Wölfen liegt nach Rust darin, dass die Wolfsbisse tiefer und komplizirter sind, als die von Hunden veranlassten Verletzungen.

kaustischen Laugensalze vor allen übrigen Aetzmitteln den Vorzug giebt. Die Versuche von Brugnatelli und Clozel mit dem Chlor, anstatt des Laugensalzes, haben nur ein höchst unsicheres und zweideutiges Resultat ergeben. Auf den von Moneta (Heilkur des Bisses toller Hunde. Bd. II.) empfohlenen Essig kann man sich noch weniger verlassen, wie die von Harder erzählten Krankheitsfälle, in denen sämmtliche Wunden auf frischer That mit Essig wiederholt ausgewaschen worden waren, beweisen.

Zu den andern Methoden, die Lokalbehandlung der Bisswunde einzuleiten, gehören: das Ausbrennen der Bisswunde mit Schiesspulver und der Moxa, die Anwendung des Magensaftes eines frisch geschlachteten Thiers, von Percival empfohlen; das Einreiben der Wunde und der nahegelegenen Theile mit Olivenöl nach Nugent und Ponteau (Dict. des sciences méd., T. XVII., p. 105.), oder mit Gänsefett, nach Dalby.

Nach Le Roux (Ueber die Wuth. A. d. Franz. 1795. S. 133.) soll zuvörderst die Wunde in ihrem ganzen Umfange mit dem Bisturi sternförmig erweitert werden, damit deren Oeffnung grösser als der Boden wird. Man lässt hierauf die Wunde gehörig ausbluten, wäscht sie mit Seifenwasser, badet selbst das verletzte Glied darin, und verbindet hierauf die Wunde trocken. Den folgenden Tag wird mittelst eines hölzernen Stäbchens das Butyrum Antimonii sowohl auf den Grund der Wunde als auf die dieselbe nächst umgebende Haut gebracht, und hierauf ein weit über die Wunde hinausragendes Blasenpflaster applizirt. Beim dritten Verbande werden die Blasen, welche das Vesikans gezogen hat, hinweggenommen, das Butyrum Antimonii abermals angewendet, und darüber ein Leinewandläppchen, mit Unguentum matris bestrichen, gelegt. Dieser letztere Wundverband wird fortgesetzt, bis der Aetzschorf gelöst ist, worauf die Wunde in ein Fontanell verwandelt wird. So oft sich neues Fleisch zeigt, wird es nebenbei mit dem Butyrum Antimonii betupft, und erst nach Verlauf von 40 Tagen lässt er die Wunde vernarben. — v. Schallern lässt ebenfalls die Wunde skarifiziren und gehörig ausbluten, alsdann entweder mit dem Glüheisen ausbrennen, oder mit dem Butyrum Antimonii wiederholt ätzen, und hierauf mit folgender Salbe bis zum 15ten Tage täglich zweimal, und von da ab bis zum 28sten Tage einmal verbinden: ℞ Unguent. basilici ℥ij, Ol. Terebinth. ℈ij, Camphorae gr. xij, Hydrargyr. praecip. rubri gr. viij, Pulv. Cantharid. ℈iv. M. f. Unguent. Zuletzt soll die Wunde mit einer einfachen Salbe aus Unguent. Basil. und Alth. verbunden werden.

Um das Vitriolöl zu appliziren, bedient sich Zeidler eines Zylinderglases von 4 Z. Länge und ¼ Z. im Durchmesser. Zuerst lässt er sowohl die wunden als gequetschten Stellen mit lauem Salzwasser oder Essig und Wasser gut auswaschen, und die Stellen dann gehö-

rig abtrocknen. Hierauf wird der Glaszylinder perpendikulär auf die verwundete Stelle so aufgesetzt, dass der Glasrand die Wunde ganz umschliesst, worauf die konzentrirte Vitriolsäure in das Glas in solcher Menge eingegossen wird, dass die zu ätzende Stelle von derselben 1—2 Viertelzoll hoch bedeckt steht, und 6—10 Minuten daselbst verweilt. Um nach hinreichender Aetzung die Schwefelsäure zu verdünnen, und zu verhüten, dass gesunde Theile nach Abnehmen des Glaszylinders nicht verletzt werden, wird letzterer mit Wasser vollgegossen. Die Wunde wird hierauf abgetrocknet und mit einer Salbe aus gleichen Theilen Unguent. Cantharid. und digest. verbunden.

Wendt empfiehlt, nach der von Kruttge angegebenen Verfahrungsweise, die Wunde mit einem in laues Wasser getauchten Schwamm wohl auszuwaschen, hierauf dieselbe mit Kantharidenpulver anzufüllen und ein ½ Zoll über den Umfang der Wunde hinaus reichendes Fliegenpflaster darüber zu legen. Die vom Blasenpflaster gebildete Blase wird mit einer Scheere weggenommen, das nasse Pulver entfernt, und je nachdem die Wunde flach oder tief ist, wieder neues eingestreut oder auch bloss mit Kantharidensalbe verbunden. Dieses Verfahren wird 6 Wochen fortgesetzt, und hierauf die Wunde in eine erbsengrosse Fontanelle, die 1 Jahr zu tragen empfohlen wird, verwandelt.

Nach Urban (Hufeland's Journ. 1826, Bd. LXIII., St. I., S. 11.) sollen die wunden Stellen wohl ausgedrückt, mit lauwarmer, am besten saurer Milch ausgewaschen, das verwundete Glied hierauf in warmes Salzwasser gesetzt, und alsdann die Wunde nach allen Richtungen skarifizirt oder geschröpft werden, um eine reichliche Blutung zu veranlassen. Die Wunde wird sodann mit einem dichten Plumasseau bedeckt, welches fleissig mit einer Mischung aus 4 Unzen Kochsalz und 6 Unzen Wasser befeuchtet werden muss. Es ist wesentlich, die Wunde niemals trocken zu lassen, und der Verband muss daher öfters erneut oder befeuchtet werden. Dieses Verfahren soll 14 Tage fortgesetzt werden. Zeigt sich später die geringste unangenehme Empfindung in der Wundennarbe, so soll das Verfahren sogleich wiederholt werden.

Sauter empfiehlt das Kali caust. sicc. in folgender Form: ℞ Kali caust. sicc. ʒβ, S. in Aquae dest. simpl. ℥ij. Mit dieser Mischung lässt er die Bisswunde alle 5 bis 6 Minuten auswaschen, in der Zwischenzeit Scharpiebäuschchen auflegen, und so 48 Stunden lang damit fortfahren. Nach 14 Tagen lässt er die Bissstelle nur noch öfter des Tages mit der Solution waschen.

Nebst der örtlichen Behandlung der Bissstelle soll man auch durch innerliche Mittel die Rezeptivität des Organismus für die Einwirkung des Wuthgiftes zu tilgen, und den Ausbruch der fürchterlichen Krankheit zu verhüten suchen. Zu diesem Behufe sind eine Menge einfacher,

zusammengesetzter und Geheimmittel empfohlen worden. Jedes Land, jede Gegend besitzt ein untrüglich sein sollendes Antilyssum, und der Aberglaube, die rohe Empirie und die Charlatanerie haben bei der Behandlung der Hundswuth die grössten Fortschritte gemacht. Allein leider sind die Bemühungen eine sichere rationelle Vorbauungs- und Heilungsmethode aufzufinden, bisher vergeblich gewesen.

Die Belladonna ist von Vielen, namentlich Münch, Vater und Sohn, Stark, Sauter, Jahn, Buchholz, v. Gräfe gepriesen worden. Münch gab das Pulver der Belladonnablätter, mit Haferschleim vermischt, nach Verschiedenheit des Alters 1—14 Gr., Erwachsenen wenigstens 6, höchstens 14 Gr., Frauen kleinere Gaben. Nach 48 Stunden gab er ein zweites und in der nämlichen Zeit ein drittes Pulver, und häufig beobachtete er während des Gebrauchs ein Ziehen in der gebissenen Stelle oder eine Anschwellung derselben. Schmerzte sie nach der dritten Gabe fort, so liess er noch 5 Pulver in den Zwischenräumen von 48 Stunden nehmen, und stieg in der Gabe immer mit $\frac{1}{4}$ Gr., wobei er die Wirkungen des Pulvers im Bette abwarten liess und den Schweiss durch Diaphoretika beförderte. Brach während der Behandlung die Hundswuth dennoch aus, oder war sie schon früher ausgebrochen, so liess er zur Ader, gab die Belladonna alle 24 Stunden in stärkeren Gaben, und erfolgte hierauf Schweiss, so legte sich der Anfall bald. Diese Behandlung wurde so lange fortgesetzt, bis die Bisswunde ihr missfarbiges Ansehn verlor, eine gute Eiterung eintrat und die Wunde sich ganz normal geschlossen hatte. Stark beobachtete im Ganzen dieselbe Vorschrift; nur gab er wegen möglicher Stuhlverstopfung mit der Belladonna zugleich Sennesblätter und Rheum. Bei Unmöglichkeit des Schlingens soll man die Belladonna mit Merkurialsalbe vermischt einreiben lassen, und wenn der Kranke auch dieses nicht ertragen könnte, ein Kräutersäckchen aus Belladonnapulver unter die Achseln, Kniekehlen und Fusssohlen legen lassen, damit auf solche Weise die Belladonna durch Resorption in den Körper gelange. Ist bis zum 21. Tage die Krankheit nicht ausgebrochen, so soll man dennoch 2—4 Monate mit der Belladonna fortfahren, und dieselbe im nächsten Jahre um dieselbe Zeit, zu welcher der Mensch gebissen wurde, wieder gebrauchen. Einige andere Aerzte verbanden zugleich mit der Belladonna die Senega, den Kampher, den Moschus oder das Opium und gebrauchten diese Mittel in der Zwischenzeit. Brera gab die Belladonna in der stärksten Gabe zu 3 Quentchen in 24 Stunden, und jeder Kranke verbrauchte nah an 8 Unzen und selbst darüber. Zugleich wurde innerlich Kalomel oder Sublimat gegeben und äusserlich wurde die Merkurialsalbe eingerieben. Nach Locher-Balber (Liter. Annalen f. d. ges. Heilk., herausgegeb. von Hecker, Juni 1825) ist seit 1785 im Hospitale zu Zürich folgende Behandlung üblich: Tiefe Skarifikation der

Wunde, Einreiben des Kantharidenpulvers in dieselbe, Applikation eines Blasenpflasters in der Nähe derselben, Unterhaltung der Eiterung an beiden Stellen während 6 Wochen und Einreibung der Merkurialsalbe bis zum anfangenden Speichelflusse. Innerlich wird Erwachsenen 3 Wochen lang alle Morgen, später nur alle 2 Tage, nüchtern ein Pulver aus 5 Gr. Belladonnawurzel gereicht. Nebenbei wird den Kranken eine diaphoretische Mischung aus Liq. Ammonii acetici und succin. verordnet, wobei er reichlich einen schweisstreibenden Thee trinken soll, und von 233 nach dieser Methode Behandelten sind im Ganzen nur 4 Personen gestorben.

Sauter's Behandlung der Wasserscheu ist folgende: Bei eintretendem Anfall wird sogleich eine Gabe von 8 Gr. Belladonnawurzelpulver gegeben, worauf der Kranke sich ins Bett legt, den Schlaf abwartet, während desselben die Entwickelung des Schweisses sich zu zeigen anfängt, der nach und nach immer reichlicher hervorquillt und Stunden lang anhalten kann, mit welchem nach und nach der Anfall endet. Wird dieser Schweiss gehörig abgewartet, so befinden sich die Patienten darauf so erleichtert, dass sie sich für gerettet halten, welches Wohlbefinden auch den folgenden Tag anhält. Ungefähr 48 Stunden nach dem Anfange des ersten Anfalls tritt der zweite ein, wo sogleich ein Belladonnapulver aus 10 Gr. gegeben wird. Auch dieser Anfall endet durch einen häufigen Schweiss. Wieder nach 48 Stunden von Anfang des zweiten Anfalls an beginnt der dritte, wo die dritte Gabe des Belladonnapulvers, um 2 Gr. verstärkt, gegeben wird; auch dieser Anfall endet durch Schweiss. Durch diese Krisen reinigte sich die Natur in 3 Fällen vollständig von dem Wuthgift, und die Patienten blieben bis ins Alter vollkommen gesund.

Aus dem ganzen Heere von Arzneikörpern, die als Vorbauungsmittel gegen die Wasserscheu empfohlen worden sind, räumt Rust dem Quecksilber, dem flüchtigen Alkali und den Kanthariden, aus Analogie und Erfahrung den Vorzug ein.

Das Quecksilber ist mannigfach empfohlen und mit dem glücklichsten Erfolge angewendet worden. In der neuern Zeit haben sich vorzüglich Dr. Selig (Altenburger Annalen der Heilkunde 1812. S. 482), Königsdörfer (Ebendas. S. 521), v. Walther (Abhandlg. aus dem Gebiete der prakt. Mediz. Landshut 1810, S. 169), Johnson (Froriep's Notizen, Bd. IV. S. 151), Pommer, Locher-Balber, Wendt und Kruttke für die Heilkraft des Quecksilbers nach dem tollen Hundsbisse erklärt. Wendt behauptet sogar, dass alle in Schlesien gebräuchlichen, prophylaktischen Methoden, mit Ausnahme der Anwendung des Quecksilbers, ohne Erfolg waren, wogegen dieses sich, selbst gegen das ausgebrochene Uebel nach der Kruttke-schen Methode angewandt, seit 1797 in vielen Fällen noch wirksam bewiesen habe. Hiernach sollen, ausser der örtlichen Behandlung,

dem Gebissenen alle 4 Stunden ½—1 Gr. Kalomel gereicht, und dabei Morgens und Abends 1 Skrup. bis ½ Dr. Ung. Hydrarg. ciner. abwechselnd in die Extremitäten, vorzüglich und zuerst aber in die verletzte, eingerieben, und damit so lange fortgefahren werden, bis der Speichelfluss so hoch gestiegen, dass im Munde kleine Merkurialgeschwüre entstehen, und täglich 1 Pf. Speichel entleert wird, worauf nur noch so viel Kalomel fortgegeben wird als nöthig ist, die Salivation im geringen Grade bis zum Ende der Kur zu unterhalten.

Es ist indessen zu berücksichtigen, dass, wenn gleich die durch den Merkur hervorgerufene Krankheit in keinem Verhältnisse zu der dadurch zu verhütenden Wuthkrankheit steht, doch eine so bedeutende und (6—7 Wochen lang) anhaltende Merkurialvergiftung, in Fällen, wo man von der Wuth des verletzenden Hundes nicht einmal eine vollständige Ueberzeugung erlangt hat, doch auch in Betracht kommt; da es keinesweges als gleichgültig angesehen werden kann, einem Körper für nichts und wieder nichts so viel Merkur zugeführt zu haben.

Das flüchtige Laugensalz wurde vorzüglich von Le Roux empfohlen und mit Nutzen angewandt. Er gab 2—3mal täglich zehn Tropfen kaustischen Salmiakgeistes in einer Tasse Fliederthee. Es verdient als ein Mittel, welches die Haut- und Nierensekretion so sehr befördert, welches die Wirksamkeit anderer thierischer, dem Organismus beigebrachter Gifte so sehr zu schwächen im Stande ist, und welches in andern krampfhaften Zufällen, die, wenigstens in Bezug auf ihre Form, mit der Wasserscheu so viel Analoges haben, oft die trefflichsten Dienste leistet, unsere volle Aufmerksamkeit. Von Hildenbrand versichert sogar, bei 2 Kranken die ausgebrochene Wuth mit dem flüchtigen Laugensalze glücklich und ohne Rückfall unterdrückt zu haben.

Die Kanthariden wurden schon von Rhazes und andern arabischen Aerzten zur Kur der Wasserscheu angewandt. In Ungarn ist ihr Gebrauch sehr allgemein (Ephem. Nat. Cur. Dec. I. Ann. I. Obs. 133). Bacconi versichert, man gebe einem Menschen 5 Kanthariden und eine noch grössere Gabe einem Thiere, um es vor der Wuth zu bewahren. Polgari (Diss. de rabie canina et hydrophobia. Traject. ad. Rhen., 1768, p. 15) behauptet, von einem Bissen aus 8 Gr. Kanthariden mit Pfingstrosensyrup bereitet, dem Kranken früh Morgens gegeben und eine Portion kalten Essigs nachgetrunken, gute Wirkung beobachtet zu haben. In ganz Polen besteht nach v. Hildenbrand unter dem Landmanne die Gewohnheit, nach dem Bisse eines tollen Hundes zu den spanischen Fliegen um Hülfe zu eilen, die man schon in dieser Hinsicht fleissig sammelt und aufbewahrt. In Moncony's Reisen (Voyages, I. p. 406) wird erzählt, dass in ganz Griechenland die spanischen Fliegen innerlich als ein Spezifikum wider die Hunds-

wuth angewendet werden. Werlhof gab jeden Abend Pillen aus 1 Gr. Pulv. Canthar., 1½ Gr. Mercur. dulc. und ½ Skrup. Kampher mit hinlänglichem Tragantschleim zur Pillenmasse gemacht, womit er 6 Wochen kontinuirte. Im Wiener allgemeinen Krankenhause werden die Kanthariden als ein Vorbauungsmittel gegen die Wuth sehr häufig und mit einem auffallend günstigen Erfolge angewendet, und es ist in der That höchst merkwürdig, dass in einem Zeitraume von 18 Jahren (nach Axter von 27 Jahren) kein einziges Individuum, welches prophylaktisch mit Kanthariden behandelt worden war, wirklich wasserscheu gestorben ist. Auch Werlhof bezeugt, dass kein Einziger von denen, die sich nach dem Bisse eines tollen Thieres der Kanthariden mit oder ohne Quecksilber bedient hatten, jemals wasserscheu geworden sei. Auch die Homöopathie glaubt in den Kanthariden ein sicheres Mittel gefunden zu haben. Will man sie geben, so fange man mit ¼ Gr. Pulver an, steige allmählig höher bis zu 1 Gr. und höher, und verbinde sie mit arabischem Gummi. Die Tinktur scheint unsicher zu wirken.

Die Maiwürmer und Schmalzkäfer (Meloë majalis, Meloë proscarabaeus) scheinen ähnliche Wirkungen wie die Kanthariden zu äussern. Schon seit den ältesten Zeiten waren sie als Schutzmittel gegen die Wasserscheu bekannt, und seit 1777 durch Friedrich II. als Arkanum erkauft, häufig wieder in Gebrauch gezogen worden. Dieses Arkanum bestand aus: ℞ Scarabaeor. majal. melle suffocator. Nr. XXIV, Pulv. rad. Serpentar. virgin. ʒj, Pulv. ligni Eben. ʒij, Spong. Sorbi aucupariae ℈j, Plumbi rasi ʒj, fiat c. Theriac. ℥ij Electuar. Davon bekamen 5—10jährige Kinder 20—40 Gr., 20jährige Subjekte 60 Gr. und 36jährige Menschen 70—90 Gr. Auch die Potio antilyssa von Selle besteht aus 8 Stück pulverisirter Maiwürmer, ½ Unze Theriak, 2 Drachm. Sal. vol. C. C., 1 Dr. Kampher, und 8 Unzen essigsaures Ammonium, wovon ein halber bis ein ganzer Esslöffel voll auf einmal genommen wird. Die Kanthariden haben aber ihre Anwendung entbehrlich gemacht.

Der Stechapfel wurde in Ostindien schon lange als Arkanum gebraucht. Die Einwohner von Tangora geben den Gebissenen drei Tage hintereinander die enorme Gabe von 3½ Quentchen der getrockneten Blätter, worauf völlige Berauschung erfolgt, und 3 Stunden darauf wird ein Reisdekokt zum Trinken gereicht, wobei eine Stunde später kaltes Wasser über den Kopf gegossen wird (Lond. med. Journ. 1789). Neuerdings wurde Harles ein grosser Empfehler dieses Mittels.

Der Gauchheil, Anagallis arvensis L., kam nach langer Vergessenheit im vorigen Jahrhundert wieder in Ansehn. Viele Beobachtungen sprechen für seine Wirksamkeit. Der Thierarzt Bourgilat

giebt ihm den Vorzug vor allen anderen Mitteln und Kämpf versichert, das Mittel habe ihn niemals im Stiche gelassen.

Der Moschus ist bei den Chinesen und Malayen sehr im Gebrauche und ein Hauptbestandtheil des sogenannten Pulvis Tunquinensis und des Pulvers von Coop und Rudland. Nach A. Reid werden 16 Gr. Moschus, 24 Gr. natürlicher und eben so viel künstlicher Zinnober zu Pulver gestossen, sodann vermischt und mit einem Glase Rack im Bette genommen. In 2—3 Stunden soll sodann ein ruhiger Schlaf und ein starker Schweiss erfolgen, und ist dieses nicht der Fall, so soll man diese Portion nochmals geben, worauf eine sichere Wirkung eintreten soll. Tode, Raymond, Ludw. Frank fanden dieses Mittel erfolglos.

Zinke empfiehlt eine Mischung aus ℈j Phosphor, ʒjβ Schwefeläther, 8 Loth Pfeffermünzwasser und 3 Loth Syrup täglich 3mal zu einem Esslöffel voll zu reichen und versichert, die Wuth in 5 Fällen verhütet zu haben. Autenrieth machte erfolglos mit dem Phosphor Versuche, welchen er zu $\frac{1}{4}$ Gr. mit 1 Gr. Belladonna reichte.

In der Provinz Carnatic (Ostindien) sollen Arsenikpillen mit grossem Erfolg gegen den Biss toller Hunde gebraucht werden, und ihre Zusammensetzung findet sich im Lond. med. and physic. Journ. 1789. Zinke und Löffler stellten Versuche an, aus welchen hervorzugehen schien, dass der Arsenik eine Zerstörungskraft gegen das Wuthgift besitze, wogegen Mayer in einer eigenen Schrift bewies, dass er keine spezifische Gegenwirkung besitze und dass hier der Arsenik ein reizend wirkendes Mittel sei.

Das Trinken des warmen Blutes von frisch geschlachteten Thieren ist ein altes, besonders in Russland sehr berühmtes Volksmittel und Rittmeister (Ueber die Wasserscheu und das Blut als Heilmittel derselben; in der Russischen Sammlung für Naturwissenschaft und Heilkunde, Bd. II. Heft 2, S. 192, und in Hufeland's Journal, Bd. XXXXIV. St. I. S. 100) hat dasselbe neuerdings als sicheres Schutzmittel gegen die Wasserscheu empfohlen. In Weissrussland gebraucht man auch das Blut der Gebissenen selbst als Vorbauungsmittel, und in der Ukraine zu demselben Zwecke das Blut einer eigenen Art wilder Enten, die Gotka heisst. Andere wollen das warme Blut von dem wuthkranken und getödteten Thiere selbst gleich nach erlittenem Bisse getrunken wissen.

Das kalte Wasser wurde auf verschiedene Weise als Bad, Waschwasser oder Begiessen, als Sturzbad oder Untertauchen in Flüssen gebraucht. Nach Dr. Schönemann soll das gebissene Glied mit kaltem Wasser oder Eis bedeckt werden.

Das graue Moos (Lichen ciner.) ist ein Hauptbestandtheil des Pulv. antilyssus von Dampierre. Eine Unze desselben soll mit

2 Unzen schwarzem Pfeffer vermischt, diese Portion in 4 Gaben getheilt, und davon jeden Morgen eine nüchtern in einem Schoppen Milch gereicht werden. Nachher lässt man den Kranken lauwarme Bäder nehmen, und Mead versichert, mit diesem Mittel über 100 Personen gerettet zu haben.

Mehr Aufmerksamkeit als die eben angeführten Schutzmittel verdient unstreitig die Entdeckung und das Verfahren Marochetti's, der den Ausbruch der Wasserscheu bei von wuthkranken Thieren Gebissenen dadurch zu verhüten anräth, dass das seinen Beobachtungen zufolge in den Mündungen der Sekretionskanäle unter der Zunge sich ansammelnde Wuthgift daselbst entleert, zerstört und dessen Resorption verhütet werde. Marochetti (Observations sur l'hydrophobie. Mémoire lu à la Société Medicophysique de Moscou le 4. Octobre 1820. Par Michel Marochetti, médécin operateur à l'hôpital Galitzin. St. Pétersbourg 1821) behauptet nämlich, dass nach dem Bisse eines wüthenden Thieres das hydrophobische Gift in die Mündungen der Sekretionskanäle der beiden Glandul. sublingual. tritt, wo es ein oder zwei kleine Bläschen von ungleichem Umfange bildet. Durch das Untersuchen mit der Sonde fühle man in diesen Bläschen eine fluktuirende Flüssigkeit, und diese sei das wahre hydrophobische Gift. „Hier" sagt Marochetti, „überliefert uns die Natur ihren Feind, hier muss der Arzt ihn vernichten." Das erste also, was man zu thun hat, wenn ein Mensch von einem wüthenden Thiere gebissen wurde, ist, auf der Stelle den untern Theil der Zunge zu untersuchen, und damit täglich ein bis zwei Mal, sechs Wochen lang fortzufahren. Rust hat diesem Gegenstande eine genaue Aufmerksamkeit geschenkt und ermittelt: 1) Die Marochettischen Bläschen kommen meistens am 3. 5. 7. 9. 11. und 13. Tage nach erlittenem Bisse, manchmal aber auch noch später zum Vorschein. 2) Sie verschwinden gewöhnlich schon in den ersten 24 bis 48 Stunden nach ihrer Erscheinung wieder, und werden dann entweder gar nicht mehr, oder wenigstens nicht mehr in derselben fluktuirenden Form beobachtet. 3) Nicht bei allen von wirklich tollen Thieren Gebissenen erscheinen diese Bläschen, weil entweder in die Bisswunde kein Wuthgift gelangte, oder weil die Rezeptivität für das Gift von Seiten des Gebissenen fehlte, oder endlich weil durch eine zweckmässig eingeleitete örtliche Behandlung das Wuthgift schon in der Wunde zerstört worden ist. Nach genauer Erforschung der Thatsachen unterliegt es nicht dem mindesten Zweifel, dass die Marochetti'sche Heilmethode in der Mehrzahl der Fälle sich als schützend bewährt hat, und dass wir in ihr, namentlich für die Fälle, wo eine ganz dem Zwecke entsprechende Lokalbehandlung vernachlässigt worden, oder gar nicht anwendbar ist, ein bewährtes Schutzmittel gegen die Wasserscheu erhalten haben,

dessen Entdeckung uns zu näheren Aufschlüssen über die Natur dieser schrecklichen Krankheit führen muss.

Das Alisma plantago, das Pulver der Wurzel, welches in Russland als Volksmittel gegen Hydrophobie bekannt ist, auf Butterbrod gestreut, genossen wird, wurde von dorther als ein seit 25 Jahren bewährtes und sicheres Prophylaktikum der Wasserscheu empfohlen. Die Erfahrung hat indessen die gerühmte Wirksamkeit keinesweges bestätigt.

Die Genista luteo-tinctoria wurde von Russland aus, namentlich durch Marochetti dringend empfohlen. Der Gebissene soll täglich 1½ Pfund des Dekokts oder 4mal täglich das Pulver zu einer Drachme p. d. verbrauchen. Dieses Mittel zeichnet sich vorzugsweise durch Hervorrufung einer starken Diurese aus, und hat durch Kämpf einen grossen Ruf erreicht.

Das Fürst Blüchersche Mittel. Die Körner von einem halben Schock guter, reifer Wallnüsse und eine Hand voll grüner, frischer Raute werden einzeln für sich klein geschnitten und gut gestossen, dann mit ¼ Quart (schlesischen Maasses) guten Honigs vermischt, und davon einmal früh nüchtern und das zweite Mal eine Stunde nach dem Abendbrod jedesmal einen Esslöffel voll so lange fortgegeben, bis die Portion verzehrt ist. Bald nach dem Gebrauche des Mittels darf der Gebissene keine Nahrung zu sich nehmen, und zeigen sich die ersten Spuren von Wuth, oder ist diese schon wirklich ausgebrochen, so soll eine doppelte und selbst noch stärkere Portion verzehrt werden. Rust, dem das Rezept zu dem erwähnten Mittel vom Fürsten Blücher übergeben wurde, hat dasselbe in seinem Magazin für die gesammte Heilkunde, Bd. 6, 1819, S. 67 zuerst bekannt gemacht. Es scheint aber diesem Mittel wie allen Arkanen ergangen zu sein. Sie gewinnen nur Vertrauen beim Publikum und nehmen nur das Interesse der Aerzte in Anspruch, so lange sie als Geheimmittel sich erhalten; denn trotz R.'s dringender Aufforderungen, ihn von den in vorkommenden Fällen damit angestellten Versuchen zu benachrichtigen, ist ihm bis jetzt noch kein Beitrag über diesen Gegenstand zugekommen.

Das Chlor ist von Previtali und Arragoni empfohlen worden (Julius und Gerson, Magazin der ausländischen Liter., 1822. Juli, August). Dr. Semmala hat 19 Gebissene mit Chlor glücklich behandelt. Gleich nach dem Bisse wäscht er die Wunde mit verdünnter oxygenirter Salzsäure aus, bedeckt sie mit Scharpie, die damit getränkt ist, und wiederholt dieses zweimal täglich, bis die Wunde völlig vernarbt ist. Gleichzeitig lässt er 50 Tage hintereinander in 3 Dosen täglich eine Gabe verdünnter Chlorine (2 Drachmen bis ½ Unze) innerlich gebrauchen. Auch die neuern Versuche

bei Thieren sprechen für die Wirksamkeit des Chlors bei der Hundswuth.

Das Blei. Dr. E. Smith behandelte nebst Aderlässen bis zur Ohnmacht eine Mulattin mit 330 Gr. Bleizucker und wandte äusserlich Blei an, worauf die Kranke genas. Der Apotheker Hiller in Iglau will durch folgendes, gleich nach dem Bisse angewendete Mittel den Ausbruch der Wuth bei Thieren verhütet haben: ℞ Farin. secal. ℈ij, Pulv. Litharg. gr. xx, Ras. Cupri gr. x, Plumb. metall. gr. v, misce c. Aq. dest. vel Mel. pur. f. Electuar. vel Bol., d. p. dosi. Dr. Fayermann (Annals of philosoph. Sept. 1824, p. 232) heilte eine schon ausgebrochene Hundswuth eines Menschen durch grosse Gaben des essigsauren Bleis.

Starke hintereinander angestellte Aderlässe bis zur Ohnmacht des Kranken werden von Wynne, Vogelsang, Göden und Werdermann empfohlen. Bei den Versuchen, die man im Wiener Krankenhause und später in der Charité zu Berlin anstellte, blieben sie aber ohne den erwünschten Erfolg. Ein ähnliches Schicksal hatten die innere und äussere Anwendung des Oels, der Gebrauch des Taxus baccata, des Mohnsafts, des Stechapfels, des Quecksilbers, der Kanthariden, der Maiwürmer, des flüchtigen Alkalis, des Moschus und der Belladonna, woraus wir nun leider sehen, dass wir uns noch keinesweges im Besitze eines souverainen Heilmittels der Wasserscheu selbst befinden und dass, so lange wir zur Entdeckung eines solchen nicht gelangt sind, wir uns hauptsächlich an jene halten müssen, die die meisten Stimmen für sich haben.

Ob sich von der Anwendung der Blausäure, von der Elektrizität, dem Galvanismus, Magnetismus in dieser Krankheit nichts Wesentliches erwarten lasse, müssen spätere Versuche und Erfahrungen entscheiden.

Magendie versuchte die Heilung der Hydrophobie durch Einspritzung von lauem Wasser in eine dem Kranken geöffnete Armvene; allein der Erfolg war ungünstig. Mehr verdient Dr. Buisson's Versuch in Paris die ausgebrochene Wasserscheu durch Anwendung eines russischen Dampfbades von 500 Hitze, eine Stunde lang fortgesetzt, zu heilen, unsere Aufmerksamkeit.

Man wähle inzwischen ein Mittel, welches man wolle, ein jedes hat seine Zeugnisse für sich, und keines von allen hat sich als souveraines Mittel bewährt, aber man vernachlässige hierbei ja nicht die örtliche Behandlung der in diesem Zeitraume grösstentheils schon vernarbten Bisswunde. Sobald sich eine Veränderung in den Narben wahrnehmen lässt, und die übrigen Symptome der bevorstehenden Wasserscheu sich ankündigen, so muss die Narbe sogleich ausgeschnitten und hinterher noch mit einem Glüheisen ausgebrannt werden, um durch einen plötzlich angebrachten und heftigen Reiz, durch neu erregte

Entzündung und nachfolgende ergiebige Eiterung ein solches Vikärleiden hervorzurufen, welches vielleicht am sichersten geeignet ist, die sonderbare Affektion im Schlunde zu verhüten und zu heben.

Höchst wichtig ist die Berücksichtigung des psychischen Zustandes der Kranken. Nicht immer aber gerathen gebissene Personen in jene ängstliche Geistesstimmung, die beinah alle Schriftsteller für karakteristische Zeichen dieser Krankheit halten, und man findet sich gegentheils nicht selten gedrungen, den Gebissenen die wahre schreckliche Gestalt des Uebels zu schildern, um sie aus ihrer Sorglosigkeit zu erwecken, damit sie einer gehörigen prophylaktischen Kur sich unterwerfen. Oft spricht sich das Ergriffensein der psychischen Sphäre durch eine grosse Munterkeit, durch einen unwiderstehlichen Hang zum Leichtsinn, zu wollüstigen Genüssen, besonders zum Beischlafe und durch einen raschen Wechsel exaltirter Affekte aus. Selbst bei Hunden kündigt sich öfters die Wuth durch vorangehende Heiterkeit, lebhafte Freudenbezeugungen und durch ungewöhnliche Schmeicheleien an. Nur bei der stillen Wuth treten deprimirende Lebensäusserungen hervor. In der entwickelten Krankheit aber stellen sich Muthlosigkeit, Beängstigung, Entsetzen und Verzweiflung ein. Diese erleichtere und mildere der Arzt durch eine sanfte und liebevolle Behandlung; er verrathe keine Furcht, sondern suche durch ein sorglogses Benehmen die Standhaftigkeit des Kranken zu erwecken, das Vertrauen zu erhöhen und mit der Sprache der Theilnahme und Ueberredung die schaudervolle Gemüths- und Geistesunruhe des Unglücklichen zu mildern. Um die nach den meisten Beobachtungen durch Schweiss erfolgenden Krisen nicht zu stören, berede man den Kranken zum Aufenthalte im Bette und nur im höchsten Nothfalle entschliesse man sich zu Zwangsmaassregeln. Verlangt der Kranke zu essen, so müssen nur milde, wenig nährende Speisen gereicht werden; ein antiphlogistisches Regimen dürfte jederzeit nützlich sein. Vermag er zu trinken, so gestatte man ihm viel lauwarmes Getränk, einen schweisstreibenden Thee und bei Fieberbewegungen Essig und Wasser, aber eine grosse Grausamkeit würde es sein, die Krämpfe und Konvulsionen erregenden Flüssigkeiten ihm reichen oder aufdringen zu wollen.

Die Lähmung. Paralysis.

Nach Todd (Cyclopaedia of practical Medicine) mit Anmerkungen von Andral (Cours de Pathologie interne, Bruxelles, 1837).

Ist ein Theil des Einflusses der Empfindungs- oder der Bewegungsnerven, oder auch beider zugleich, durch irgend eine Ursache

in einem mehr oder minder hohen Grade beraubt, so befindet sich dieser Theil in dem Zustande, den man gewöhnlich mit dem Namen Paralysis bezeichnet, und der demnach in dem gänzlichen Verlust oder einer Verminderung der Empfindung oder Bewegung, oder auch beider, besteht.

Aretäus war unter den Alten der Erste, der das Wort Paralysis im weiteren Sinne gebrauchte, allein auch er will damit nur den Verlust der Bewegungsthätigkeit bezeichnet wissen (κίνησιος μοῦνον ἐνεργείης ις πάρεσις). In den Schriften des Hippokrates kommt der Ausdruck nur einmal vor, und zwar in dem Schreiben an Perdiccas — de structura hominis. Er, wie viele andere Schriftsteller nach ihm, verwechselten Apoplexie und Paralyse mit einander, und selbst Heberden sah beide Formen noch als verschiedene Grade einer und derselben Krankheit an.

Mit vollem Rechte hat Rostan den Gebrauch getadelt, die Paralyse als eine selbstständige Krankheit zu betrachten, da sie vielmehr als ein Phänomen angesehen werden muss, das einer grossen Zahl von ganz verschiedenen Krankheiten angehört, und es ist noch sehr die Frage, ob eine solche Species, wie sie Rochoux aufstellt, eine idiopathische Paralyse nämlich, überhaupt aufzunehmen und zu rechtfertigen ist *).

Aus der oben gegebenen Definition leuchtet es ein, dass nur die Theile, welche mit Empfindung und Motilität begabt sind, eines paralytischen Zustandes fähig sind. Es lässt sich deshalb auch nicht dieser Ausdruck auf ein Sekretionsorgan anwenden, das seiner normalen Funktion nicht mehr vorzustehen vermag, wie dies einige Schriftstel-

*) Wenngleich die Paralyse sehr oft, vielleicht in den meisten Fällen, das Resultat vorhergegangener Nervenkrankheiten ist, so giebt es doch nach Andral auch eine Paralyse, welche für sich allein die ganze Krankheit bildet, oder mit andern Worten, es giebt auch eine idiopathische Lähmung, welches sowohl durch die pathologische Anatomie, als durch die Krankheitserscheinungen, als auch durch die Behandlung bestätigt wird. Die pathologische Anatomie der Lähmung, mit welcher sich namentlich Lélut, Arzt am Bicêtre, beschäftigt hat, hat keine Data zur Erklärung der Paralyse geliefert und ebenso haben auch andere Beobachter bei der Leichenuntersuchung von an Paralyse verstorbenen Individuen keine wahrnehmbare Veränderung in den Nervenzentren angetroffen. Auch der unbeständige, bewegliche und flüchtige Verlauf der Paralyse spricht dafür, dass sie bisweilen eine reine idiopathische Nervenkrankheit sein kann. — In Ostindien, an den Ufern des Ganges und in Spanien herrscht eine intermittirende, epidemische, die Glieder und Gedärme gleichzeitig befallende Krankheit, welche die Eingebornen Beriberi nennen. Die Engländer haben bändereiche Werke über diese Krankheit geschrieben, ohne indessen das Wesen oder die Behandlung derselben näher ermittelt zu haben. Andral.

ler gethan, wenn sie von einer Paralyse der Nieren, der Leber u. s. w. sprachen.

Ferner lässt sich der gegebenen Definition gemäss die Paralyse in die der Empfindung oder Anaesthesie, und die der Bewegung (ἀκινησία) eintheilen, von denen beide nun wieder dem Grade nach verschieden sind, und sich bald als vollkommne, bald als unvollkommne darstellen können.

Obschon der Ausdruck Anaesthesie ursprünglich von Aretäus bloss zur Bezeichnung eines gänzlichen Mangels oder einer Veränderung des Tastsinns gebraucht worden, so ist der Etymologie des Wortes nach doch kein Grund vorhanden, warum man sich desselben nicht zur Bezeichnung des Verlustes oder der Verminderung der Empfindung im Allgemeinen bedienen sollte. Indem wir also dem Worte diese umfassende Bedeutung geben, zählen wir dahin alle jene Sinnesaffektionen, die man mit dem Namen Amaurose, Anosmie, Cophosis oder Dysaecia, Ageustia bezeichnet hat, so wie auch die Lähmung des Tastsinnes, für den einige ausschliesslich den Ausdruck Anaesthesie benutzt haben wollen *).

In Bezug auf eine nähere Beschreibung der Amaurose verweisen wir auf die Schriften über Augenkrankheiten, da eine solche uns hier zu weit führen würde.

Die Anosmie (Verlust des Geruchs) kommt selten als isolirte Krankheit vor, ausser da, wo sie durch den Missbrauch von Niesemitteln herbeigeführt worden ist. Sie ist häufig ein angeborner Man-

---

*) Andral unterscheidet drei Formen der Anästhesie: Anästhesie der Haut, Anästhesie der Sinne und allgemeine Anästhesie. Alle diese Anästhesieen sind entweder idiopathisch oder symptomatisch und haben immer in einer wahrnehmbaren oder nicht wahrnehmbaren Läsion der Nervenzentren oder Nervenstränge ihren Grund. — Oft geht die Sensibilität an einer Körperhälfte und die Motilität an der andern verloren, und umgekehrt, woraus sich auf die Unabhängigkeit beider Funktionen von einander schliessen lässt. Es giebt auch einige Thatsachen, welche beweisen, dass für jede dieser Funktionen besondere Organe vorhanden sind. Bei den Bewegungsstörungen fand man eine Verletzung der vordern Stränge des Rückenmarks, wogegen man bei den Sensibilitätsstörungen die hintern Stränge krampfhaft verändert fand. Die Anästhesie erfolgt oft nach verschiedenen auf die Nervenstränge direkt einwirkenden Ursachen. Ein Mann führte ein Pferd an einem Zaume, welchen er sich um die Hand geschlungen hatte. Das Pferd springt nach hinten aus, wodurch die Handwurzel gequetscht und zerrissen wurde. Die Hand hatte ihre Sensibilität verloren, und bei der Untersuchung fand man eine Verletzung des Mediannerven, der bandartig gestreckt und vermittelst seines Neurilems mit den Sehnen innig verwachsen war. Auch die zu den Fingern gehenden Nerven waren in ihrer Textur verändert.

(Andral, l. c., p. 376).

gel, wovon sich ein auffallendes Beispiel bei Mason Good aufgezeichnet findet. Ein anderer ähnlicher Fall ist dem Schreiber dieser Abhandlung bekannt, und betrifft einen funfzig Jahr alten Herrn.

Geschwülste, welche auf die Geruchsnerven drücken, organische Fehler an den Wurzeln dieser letztern, akute Affektionen oder lang fortgesetzte Reizung der Schneider'schen Haut, Polypen, Krankheiten der spongiösen und anderen Knochen der Nase, äussere Verletzungen, müssen als die wichtigsten Ursachen der Anosmie genannt werden. Die Heilung dieses Uebels lässt sich nur durch die Beseitigung der angegebenen Ursachen erzielen, und kann nur in so fern erreicht werden, als diese Beseitigung möglich ist.

Cophosis (Taubheit) ist keine ungewöhnliche Erscheinung in Fiebern und andern akuten Krankheiten, die mit Neigung zu einer Affektion des Kopfes verbunden sind. Krankheit oder Kompression des Gehörnervs — Krankheit des Felsenbeins — Obliteration einiger der mit dem Gehörapparate in Verbindung stehenden Gänge und Kanäle — Otitis — gehören zu den gewöhnlichsten Ursachen der Taubheit. Auch giebt es Fälle von nervöser Taubheit, wie sie Sander bezeichnet, die von konstitutionellen Ursachen abhängen, und nur eine temporäre Störung in der Funktion des Gehörnervs hervorrufen.

Hängt die Taubheit von einer Verstopfung ab, so wird zu ihrer Beseitigung chirurgische Hülfe erfordert; besteht sie aber als blosse funktionelle Störung, so hat sich in den früheren Stadien die Anwendung von Gegenreizen und eine allgemeine stärkende Behandlung oft nützlich erwiesen.

Die Ageustie (Verlust des Geschmacks) begleitet zuweilen eine lokale Lähmung der Zunge oder des Gesichts, und wird zuweilen auch auf mechanische Weise durch Ablagerungen hervorgebracht, welche in Fiebern, Exanthemen u. s. w. die obere Fläche der Zunge bedecken, und so die Berührung der schmeckenden Substanzen mit den Pupillen hindern. Auch geht der Geschmack, wie Good bemerkt, auch häufig durch das Rauchen oder Kauen des Tabacks oder anderer scharf narkotischer Substanzen verloren. In dem Boston Medical und Surgical Journal, Mai 1832, erzählt Dr. Robbin den Fall einer Dame, bei der der Geschmackssinn auf der einen Seite der Zunge lediglich durch Mangel an Uebung verloren gegangen war. Wegen eines sehr schmerzhaften Zahnes auf der linken Seite hatte diese Dame das ganze Mastikationsgeschäft auf die Zähne der rechten Seite übertragen, und auch die Flüssigkeiten wusste sie so hinunter zu schlukken, dass sie mit der linken Seite in gar keine Berührung kamen. Nach 2 Jahren entfernte man endlich den schmerzhaften Zahn, und bald nachher bemerkte die Dame, dass der Geschmackssinn auf der linken Zungenseite bedeutend an Schärfe zugenommen hatte, und dass

sie nur auch hier den eigentlichen Geschmack der genossenen Dinge bemerken konnte.

Auch diese Affektion muss, gleich der vorhergehenden, durch Entfernung der veranlassenden Ursache beseitigt werden.

Die Anaesthesie (Verminderung oder Mangel des Tastsinnes) bietet dem ärztlichen Forscher schon mehr Interesse dar. Wir beobachten dieselbe meistens als Vorläufer einer Paralyse der Bewegung, deren Begleiter sie zwar häufig ist, der sie aber nur selten folgt. Sie geht häufiger einer Paralyse der untern als der der obern vorher; zuweilen ist sie auch mit einer Lähmung der entgegengesetzten Seite verbunden, wie in dem Falle von Cullen, der an einem Arm die Bewegung verloren, das Gefühl aber darin behalten hatte, während im andern Bewegung ohne alles Gefühl vorhanden war.

Man kennt Beispiele, wo das Gefühl ganz und gar verloren gegangen ist. In solchen Fällen sind die Patienten gegen die schwersten Verletzungen — Wunden mit scharfen Instrumenten, Verbrennungen etc. — unempfindlich, und so beständig Zufällen dieser Art ausgesetzt, da die schützende Empfindlichkeit der Haut verloren gegangen ist. Good erzählt einen Fall, wo die Anästhesie ihren Sitz im rechten Arme gehabt hatte; eine Phlegmone an diesem Arme brachte durchaus keine unangenehme Empfindung hervor, und als später zufällig der Kranke seinen Arm brach, merkte er die Verletzung nur durch das Krepitationsgeräusch, das sie veranlasste. Dr. Yellowley berichtet einen Fall, wo ein Mann seine Füsse in siedendes Wasser setzte, und erst dann die hohe Temperatur des Wassers merkte, als er Blasen auf den Beinen sich bilden sah; auch konnte man bei diesem Manne mit einem Messer tief unter den Nagel des Daumens, ohne dass dadurch irgend ein Schmerz entstand.

Hat die Anaesthesie ihren Sitz in den äusseren Integumenten, in der unmittelbaren Nähe einer Mündung, wo die äussere Haut sich ohne Unterbrechung in die Schleimhaut fortsetzt, so nimmt die letztere in mehr oder minder hohem Grade Antheil an dem Leiden. So kann in Fällen, wo das Gefühl im Gesichte theilweise verloren gegangen, die im gesunden Zustande so höchst empfindliche Konjunktiva, Druck oder Friktion, ja selbst das Stechen mit einem scharfen Instrumente, ertragen. Hat der Augapfel auf diese Weise seine eigenthümliche Sensibilität verloren, so kann sich die Hornhaut entzünden, verdunkeln, vereitern, und am Ende Zerstörung des ganzen Augapfels erfolgen. Daraus haben nun einige Physiologen, wahrscheinlich aber mit Unrecht, folgern wollen, dass der Nerv, der die Empfindlichkeit der Konjunktiva vermittelt, auch der des Sehens sei. Auch die Schleimhäute der Nase und des Mundes nehmen gleichfalls in solchen Fällen Antheil an der Unempfindlichkeit. Die Nasenschleimhaut wird durch penetrante Substanzen, wie Ammonium etc., nicht mehr affizirt, ob-

wohl der Geruch unverletzt ist; ebenso bringt das Einführen einer Feder in die Nasenlöcher keine der gewöhnlichen Wirkungen hervor. Gleiche Unempfindlichkeit findet sich im Munde an der Schleimhaut des Zahnfleisches, der Lippen und Zunge; der Kranke kann ohne Empfindung selbst Senf in den Mund nehmen, und er ist an der Stelle, die der Sitz der Krankheit ist, so unempfindlich gegen jeden Eindruck, dass Patienten dieser Art, ohne es zu merken, schon so lange Nahrung im Munde gehalten haben, bis sie gefault ist. Broughton erzählt einen interessanten Fall, in welchem die Anaesthesie nach Genesung von einer Lähmung der unteren Extremitäten folgte; sie hatte ihren Sitz in der Haut der Nates, des Perinäums, des Penis und des oberen Theiles der Schenkel. In diesem Falle erstreckte sich die Unempfindlichkeit auf einen grossen Theil der Schleimhaut der Genitalien und uropoëtischen Organe; der Kranke spürte einen Katheter in der Harnröhre nicht, und Erektionen so wie die Ejakulation von Saamen gingen gleichfalls unbemerkt von Statten. Die interessanteste Erscheinung in diesem Falle aber war die Inkontinenz des Urins, welche zugegen war: „war die Blase voll, so entleerte sich der Harn bei der geringsten unregelmässigen Bewegung, und floss durch den Penis ab, ohne dass der Patient das Geringste davon spürte.“ In solchen Fällen erklärt unserer Ansicht nach die Unempfindlichkeit der inneren Haut der Harnblase hinreichend die Inkontinenz des Urins; denn wie können die Muskelfasern, welche am Halse der Blase dem Geschäft eines Schliessmuskels vorstehen, zu Kontraktionen gereizt werden, wenn die Schleimhaut dieses Organs nicht gegen die Ansammlung des Urins empfindlich ist?

Die Anästhesie ist meistens nur partiell; nicht selten trifft man Personen an, die von ihrer Geburt an eine Art von Gefühllosigkeit in einem oder mehreren Fingern haben. Häufig beginnt das Leiden örtlich, dehnt sich aber dann allmählig immer mehr aus. Es werden auch Fälle berichtet, in denen die Anästhesie allgemein war; in anderen erstreckte sie sich über die ganze Körperfläche, mit Ausnahme eines kleinen Theiles derselben. So beobachtete Ollivier einen Fall, wo bloss ein kleiner Fleck in der rechten Hüfte die einzige empfindliche Stelle der gesammten Hautfläche war, und Andral erzählt ein ähnliches Beispiel, wo, bis auf einen kleinen Fleck an der Wange, der ganze Körper durchaus unempfindlich war.

Bei einer partiellen, nur an einer Seite des Körpers vorhandenen Anästhesie findet man gewöhnlich die Unempfindlichkeit mit der allergrössten Genauigkeit durch die Mittellinie des Körpers begränzt. Der Ausdehnung nach verhält sie sich verschieden; bald ist der halbe Körper, bald eine Extremität, bald nur ein Theil dieser oder des Gesichts von der Anästhesie ergriffen. In dem letzten Falle, bei der Unempfindlichkeit des Gesichts, manifestirt sich durchgängig eine und

dieselbe Erscheinung; die Kranken klagen nämlich, dass, wenn sie ein Glas oder eine Tasse an ihren Mund bringen, sie die Empfindung haben, als wäre der Rand des Gefässes zerbrochen, und meistens lenkt dieses Gefühl zuerst ihre Aufmerksamkeit auf das vorhandene Leiden. Findet eine Anästhesie in der Haut der Extremitäten Statt, so findet man gewöhnlich, dass der Einfluss auf die der Willkür unterworfenen Muskeln beeinträchtigt ist, und schon daraus kann man a priori den spätern Verlust der Sensibilität vorhersagen. So lassen nicht selten dergleichen Personen Gläser, Schüsseln u. s. w. fallen, so wie ihre Aufmerksamkeit von diesen Gegenständen abgezogen wird; so lange sie aber ihre Augen darauf halten, tragen sie diese Dinge mit der grössten Sicherheit.

Die Anästhesie tritt auf verschiedene Weise ein. In einigen Fällen wird des Kranken Aufmerksamkeit zuerst dadurch angeregt, dass er eine Empfindung hat, als wäre feiner Sand zwischen der Haut und dem berührten Gegenstand; in Anderen hat er wieder ein Gefühl, als kröchen Insekten über die Haut hinweg, woher der Name Formikation; beide Empfindungen gehen sehr bald in völligen Verlust der Sensibilität über. Häufig erscheint die Anästhesie aber auch plötzlich und ohne alle Vorboten.

Nicht immer lässt sich der Zustand, den wir so eben beschrieben, auf genügende Weise erklären. Im Allgemeinen entsteht er durch eine Veränderung in den die Empfindlichkeit des affizirten Theiles vermittelnden Nerven, z. B. in den Filamenten der Rückenmarksnerven, wenn die Anästhesie den Stamm und die Extremitäten, in dem Ganglion des 5ten Nervenpaares, wenn sie das Gesicht betrifft. Die Störung kann nun entweder in dem Nervenstamm selbst, oder in den Zentralpunkten, von denen die Nerven ausstrahlen, ihren Sitz haben. So weiss man, dass Verwundung, Druck oder Krankheit eines Nerven beständig die Sensibilität desjenigen Theiles, den er versieht, beeinträchtigt. Es finden sich bei den Autoren verschiedene Beispiele, wo Anästhesie auf Erschütterung des Rückenmarkes folgte; ein gleiches Resultat kann auch eine Verletzung oder Krankheit der hinteren Bündel desselben zur Folge haben. Häufig ist auch der Verlust der Empfindung mit einem Hirnleiden verbunden; eben so können lokale Verletzungen aller Art sie veranlassen, and nicht selten entsteht sie aus einer Narbe oder der Applikation eines Blasenpflasters. Auch plötzliche oder anhaltende Einwirkung von Kälte ist keine seltene Ursache, und die meisten von Broughton erzählten Fälle gehören dahin. Swan erwähnt eines Falles, wo ein heftiger Druck auf das Handgelenk Anästhesie der Hand hervorrief, und auch bei Roche finden sich ähnliche zitirt *).

---

*) Oft ging die Unempfindlichkeit von einer mehr oder minder alten

Auch mit Hysterie und Hypochondrie ist die Anaesthesie häufig verbunden; zuweilen folgt sie auf die Entbindung, so wie sie auch zugleich mit Geistesstörungen vorkommt. Die Dauer der Anästhesie ist unbestimmt und veränderlich; zuweilen kehrt die Empfindung zurück, wo man es am wenigsten erwartet hat, in anderen Fällen dagegen widersteht sie jeder Behandlung. Ist sie das Resultat einer Rückenmarkserschütterung, so kann sie durch das gegen dies Uebel gerichtete Heilverfahren beseitigt werden; auch ist in Fällen, wo sie durch die Einwirkung der Kälte entstanden, die Prognose günstig.

Die Behandlung dieses Zustandes gründet sich mehr auf ein blosses Versuchen, als auf eine genaue pathologische Basis. Sie besteht der Hauptsache nach in Anwendung von örtlichen Mitteln auf den affizirten Theil. Es gehören dahin: Reibungen mit verschiedenen reizenden Stoffen, kalte und warme Bäder, Douchen, Blasenpflaster oder Epispastica in anderer Form, Elektrizität u. s. w. Ist eine organische Ursache vorhanden, entweder in den Nervenzentren oder in den Nerven selbst, so muss natürlich das erste Bestreben des Arztes dahin gerichtet sein, genau zu untersuchen, in wie weit die Beseitigung jener organischen Störung möglich sei.

Paralyse der Bewegung. — Die zweite Form der Paralyse ist die der Bewegung, auf die man, da sie so häufig vorkommt und von so hoher Bedeutung in ihren Folgen ist, vorzugsweise den Ausdruck Paralyse anwendet.

Narbe aus und verbreitete sich von da über die ganze Peripherie des Körpers, in andern Fällen ging eine mehr oder minder bedeutende Reizung der Hautfläche, z. B. Applikation eines Blasenpflasters vorher. Ein Militair ward von einer Kugel in die linke Seite getroffen, welche nahe an dem ersten Lendenwirbel wieder herauskam. Kurze Zeit nachher fing die die Narbe umgebende Haut an, ihre Empfindlichkeit zu verlieren, und merkwürdig war, dass so oft die Narbe sich schloss, die Unempfindlichkeit zunahm. Peter Frank erzählt einen Fall, wo eine Frau nach ihrer Niederkunft, ohne irgend ein Symptom von Gehirnleiden, das Gefühl, den Geruch und den Geschmack verlor, während die andern Sinne normal blieben. Oft bemerkt man neben dieser Affektion einen vollständigen Verlust des Bewusstseins seines eignen Ichs, so dass die Kranken nicht mehr an ihre eigne Existenz glauben. So glaubte sich der berühmte Baudelocque einige Zeit vor seinem Tode schon gestorben. Noch einen merkwürdigen Fall allgemeiner Paralyse erzählt Andral. Ein Individuum bekam nach einer geschlechtlichen Ausschweifung eine Amaurose, ward darauf taub und kurz nachher ward die ganze Haut unempfindlich, mit Ausnahme eines umschriebenen Fleckes auf der Wange. Vermittelst dieser kleinen Stelle stand er in Verbindung mit der Aussenwelt. Auf diese liess er nämlich die Worte mit dem Finger zeichnen, welche auf diesem Wege zum Gehirn gelangten. Endlich verlor sich auch die Bewegungskraft und der Kranke starb am Brand in Folge des Durchliegens. Andral.

Gleich der der Empfindung kann auch die Paralyse der Bewegung unvollkommen oder vollkommen sein. Bezüglich ihres Eintrittes zeigt sie einige Verschiedenheit; sie kann plötzlich und ohne alle Vorboten kommen, so dass auf einmal der affizirte Theil schlaff und kraftlos wird, und sich in einem Zustande vollkommner Ohnmacht befindet; sie kann aber auch allmählig eintreten, indem ihr eine ungeregelte Muskelbewegung, wie z. B. Krämpfe, vorausgehen, wobei die Muskeln zunächst auch nach dem Eintritte der Lähmung in einem Zustande anhaltender Rigidität verharren. Endlich kann die Paralyse noch nach und nach heranschleichen; zuerst wird dann die Sensibilität des Theiles zerstört, später wird derselbe schwer beweglich und endlich ganz gelähmt.

Es giebt gewisse Erscheinungen, welche beständig auf einen Anfall von Lähmung folgen. Dahin gehört zunächst die Abmagerung des Gliedes, welche eine nothwendige Folge der Paralyse ist, und theils von einer Atrophie der Muskeln, als Resultat der lang andauernden Unthätigkeit, theils von der in Folge des aufgehobenen Nerveneinflusses gestörten Nutrition herzurühren scheint. Die Muskeln eines Gliedes, das sich längere Zeit hindurch im Zustande vollkommner Lähmung befindet, verlieren ihre Farbe, und zeigen eine Verminderung ihrer Festigkeit, so wie ihrer Dimensionen; der Farbestoff wird in einigen Fällen ganz und gar absorbirt, und es tritt ein gelbliches Gewebe, das jedoch den fibrösen Karakter noch immer beibehält, in die Stelle des ursprünglichen Muskels, eine Veränderung, die von Einigen als Uebergang der Muskelsubstanz in Fett beschrieben worden ist.

Die Zirkulation in gelähmten Gliedern soll, wie man gewöhnlich angiebt, langsamer als in gesunden vor sich gehen, und die Pulsation der Arterien will man sowohl bezüglich der Kraft als der Frequenz schwächer gefunden haben. Allein diese Behauptungen scheinen sich nicht auf allgemein beobachtete Thatsachen zu gründen, ganz abgesehen von der Unzulänglichkeit solcher Vergleichungen über die relative Kraft der arteriellen Pulsationen.

Die Nerven in gelähmten Gliedern zeigen im Allgemeinen keine wahrnehmbare Veränderung. Man hat sie jedoch in einzelnen Fällen voluminöser und von gelblicher Farbe vorgefunden, wobei jedoch bemerkt werden muss, dass die Vergrösserung wohl in Folge der Verdickung des Neurilems, oder von der Infiltration einer Flüssigkeit, nicht aber durch die Zunahme der Medullarsubstanz selbst entstanden sein mag. Ueberdies müssen wir hinzufügen, dass Andral niemals die Nerven paralytischer Glieder atrophisch oder hypertrophisch gefunden hat. C. Bell indessen ist der Ansicht, dass die Nerven gelähmter Glieder wohl etwas von ihrer Substanz einbüssen. Sind die Nerven wirklich krank, so hat man beobachtet, dass die Abmagerung

rascher vor sich geht, und einen höheren Grad erreicht, als in gewöhnlichen Fällen; eben so macht, unserer eigenen Erfahrung nach, die Atrophie raschere Fortschritte, wenn die Lähmung das Resultat einer Rückenmarksstörung, als einer Krankheit des Gehirns ist. So beobachtet man bei Paraplegie bei Weitem häufiger Abmagerung als in Fällen, wo die Lähmung in Form der Hemiplegie auftritt. Nicht selten trifft man auch, namentlich bei alten Leuten, gelähmte Glieder in einem ödematösen Zustande an; auch begünstigt der Lähmungszustand die Bildung von Blasenbildung an dem affizirten Theile, was besonders häufig bei der Paraplegie vorkommt.

Viel hat man über die Temperatur gelähmter Glieder geschrieben. Unterscheidet sie sich wirklich von der gesunder Theile, oder vermögen solche Glieder, in Folge der mangelnden Nervenkraft oder irgend einer andern Ursache, weniger der Einwirkung der Kälte zu widerstehen? Earle fand bei genauen, mit dem Thermometer angestellten Untersuchungen bei einer grossen Zahl gelähmter Glieder, dass ihre Temperatur um einige Grade niedriger war, als die gesunder Theile, und bemerkt, dass überall, wo die Nervenkraft geschwächt oder aufgehoben ist, der Theil die Fähigkeit verliere, sich auf der Höhe der normalen Temperatur zu erhalten, weil die Integrität der Nervenkraft wesentliche Bedingung für die vollständige Wärmeentwickelung ist. Indessen hat doch die Erfahrung gelehrt, dass die Temperatur gelähmter Glieder selbst höher als die gesunder Theile sein kann. Abercrombie's Ansichten über diesen Gegenstand stellen die Sache in ein so helles Licht, dass wir hier seine eigenen Worte anführen: „Bezüglich der Temperatur gelähmter Glieder wird gewöhnlich angenommen, dass sie niedriger als die in gesunden sei; allein dies scheint mir nicht der Fall zu sein. Der Unterschied zwischen beiden besteht bloss darin, dass die gelähmten Glieder in einem gewissen Grade jene merkwürdige, dem lebenden Körper im gesunden Zustande eigenthümliche Kraft, eine mildere Temperatur zu bewahren, verloren haben, und dass sie demnach, *je nach der Temperatur, der sie ausgesetzt worden*, heisser oder kälter als gesunde Glieder werden, auf welche der nämliche Temperaturgrad eingewirkt hat. Mir ist ein Fall bekannt, wo ein Arzt bei seinem Besuche den Arm eines paralytischen Kranken so heiss fand, dass es schmerzhaft war, ihn anzufassen. Bei näherer Untersuchung ergab es sich, dass diese Hitze von Umschlägen herrührte, die der Kranke auf den Rath eines Nachbars mit sehr heisser Kleie gemacht hatte; er selbst spürte von dieser so bedeutenden Temperaturveränderung nichts."

Die Empfindung in dem gelähmten Gliede ist gewöhnlich mehr oder minder verloren gegangen; ein vollkommner Verlust derselben ist jedoch nur selten, und Cooke behauptet, er habe niemals einen Fall von Lähmung beobachtet, in dem die Sensibilität ganz verloren

gegangen war. Zuweilen ist die Empfindlichkeit sogar gesteigert, und der Kranke kann kaum den geringsten Druck auf das affizirte Glied ertragen. Abercrombie erwähnt eines Falles, wo die Sensibilität des Armes einen so hohen Grad erreicht hatte, dass schon der geringste kalte Luftzug Konvulsionen hervorrief. Auch kann die Empfindung so gestört sein, dass die Gefühle des Kranken nicht mit der einwirkenden Ursache im Einklange stehen, und ihm z. B. kalte Körper heiss scheinen.

Im Allgemeinen hat der Kranke nur geringen Schmerz in dem gelähmten Gliede; indessen sprechen Cooke und Abercrombie von Patienten, bei denen der Schmerz eine ausserordentliche Heftigkeit zeigte. Am häufigsten ist Schmerz mit vollkommner Paralyse verbunden, weil hier stets ein mehr oder minder spastischer Zustand der Muskeln vorhanden ist.

Die vitalen und natürlichen Funktionen sind nach Cooke bei der Paralyse nur wenig getrübt; zuweilen ist die Respiration und Zirkulation etwas gestört, doch geschieht dies meistens nur kurze Zeit vor dem Tode des Patienten. Der Stuhlgang ist gemeinhin träge, und weniger leicht durch Abführmittel zu befördern; die Exkretionen jedoch sind nicht vermindert. Erstreckt sich die Lähmung bis zu dem Schliessmuskel und der Muskelhaut der Blase, so können die unwillkürlichen Ausleerungen glauben machen, es wären die Exkretionen in ihrer Quantität vermehrt.

Gelähmte Personen sind gewöhnlich reizbar und mürrisch, und werden, wenn die Lähmung lange andauert, vollkommen blödsinnig. Sowohl vor als nach dem Eintritt der Paralyse bemerkt man nicht selten eine Beeinträchtigung der Verstandeskräfte bei dem Kranken. Namentlich wird das Gedächtniss in solchen Fällen angegriffen; der Kranke vermag sich nur schwer auf Namen von Personen oder leblosen Gegenständen zu besinnen; er verwechselt häufig einen Namen mit dem andern, und zeigt eine besondere Vorliebe für gewisse Benennungen, die er auf alle Personen und bei jeder Gelegenheit anwendet. In manchen Fällen bilden sich Paralytische auch Ausdrücke, die Allen unverständlich sind, ausgenommen denjenigen, die in täglicher Berührung mit dem Kranken stehen.

Ursachen der Paralyse. — Die Erfahrung hat uns gelehrt, dass wir die wahre Ursache der meisten Lähmungen in irgend einer Störung in den Zentralpunkten oder den letzten Verzweigungen des Cerebro-Spinalsystems zu suchen haben. Es giebt aber auch Formen von Lähmung, wo man nicht im Stande ist, in irgend einem Theile des Nervensystems eine Abweichung von der Norm zu entdecken. Dahin gehören die Paralysen, die von der Einathmung metallischer Stoffe — Blei, Quecksilber und anderer — herrühren. Allein auch in solchen Fällen ist man noch nicht berechtigt, bloss weil wir sie

mit unseren Sinnen nicht erfassen können, das Vorhandensein einer organischen Störung zu leugnen. Diese Affektionen sind es namentlich, wo einer genauern Forschung noch ein weites Feld geöffnet ist.

Die Lähmung soll häufiger bei Männern als bei Frauen, und gewöhnlich bei Personen vorkommen, die über die Mitte des Lebens hinaus sind; sie ist eine gewöhnliche Krankheit des höhern Alters. Personen von sanguinischem und sogenanntem nervösen Temperament sind ihr am meisten unterworfen.

Ihre erregenden Ursachen sind solche, die das Gehirn, das Rükkenmark oder die Nerven zu einer krankhaften Thätigkeit erregen; es gehören dahin namentlich Zufälle aller Art und eine Menge anderer physischer und moralischer Ursachen.

Die Paralyse ist häufig mit anderen Nervenkrankheiten — Hysterie, Epilepsie, Manie, Hypochondrie — vergesellschaftet. Auch entwickelt sie sich zuweilen nach der Entbindung, und hin und wieder mit der Phlegmasia dolens.

Die Dauer der Lähmung hängt so sehr von ihrer Ursache, der Konstitution des Patienten und verschiedenen Umständen ab, dass sich darüber nichts Allgemeines feststellen lässt.

In Bezug auf den Umfang der affizirten Theile finden wir, dass die Paralyse unzählige Gradationen darbietet, und dass sie von Torpor und Schwäche eines einzigen Fingergliedes bis zur vollkommenen Apoplexie, bei der Empfindung und Bewegung gänzlich verloren gegangen, variiren kann. Man kann sie deshalb eintheilen: 1) in die allgemeine und 2) in die partielle Lähmung.

1) Allgemeine Lähmung. — Wenn beide Seiten des Körpers paralysirt sind, d. h. wenn das ganze Muskelsystem aller Bewegungskraft beraubt ist, so dass der Patient keine eigenwillige Bewegung zu machen vermag, so ist allgemeine Lähmung zugegen. Dasselbe ist der Fall, wenn die vier Extremitäten gelähmt sind. Zuweilen geschieht es, dass ein Sinn oder mehrere gleichzeitig mit der Bewegungskraft affizirt sind, und nicht selten findet man die allgemeine Sensibilität des Körpers vermindert oder ganz vernichtet.

Es ist merkwürdig, bis zu welchem Grade die Paralyse der Bewegung und der Empfindung sich steigern kann, ohne dass sie den Tod herbeiführt. Es sind mehrere höchst interessante Fälle bekannt, in denen die Lähmung so allgemein war, dass sie den Kranken durchaus aller Mittel beraubte, sich mit der ihn umgebenden Welt in Verbindung zu setzen. Dennoch lebten solche Patienten in diesem Zustande oft eine geraume Zeit hindurch.

Die allgemeine Lähmung ist meistens Resultat der Apoplexie, und wird dann von schnarchender Respiration, Koma und den anderen, der Apoplexie angehörenden Erscheinungen begleitet. Die fortdauernde Zirkulation und Respiration bekunden allein das noch vorhandene

Leben; die Deglutition ist erschwert oder ganz unmöglich, und die Exkretionen gehen unwillkührlich ab. Dieser Zustand steigert sich nun entweder, indem die Lähmung auch die Athmungsmuskeln ergreift und die Lebenskräfte langsam aufgerieben werden; oder das Koma lässt nach, das Bewusstsein kehrt zurück und man findet nur den Patienten in mehr oder minder hohem Grade gelähmt, oder endlich es kann auch mit dem wiederkehrenden Bewusstsein die Paralyse gänzlich verschwinden.

Die Paralyse durch Apoplexie karakterisirt sich durch das Plötzliche ihres Eintritts und die übrigen Erscheinungen *). Nicht selten

---

*) Die Lähmung ist ohne allen Zweifel das Hauptkarakteristikon der Gehirnhämorrhagie (Apoplexie), und eine plötzlich eintretende und permanent dauernde Störung der Motilität kündigt einen vorhandenen Erguss von Blut in die Gehirnhemisphären weit sicherer an, als irgend ein anderes Symptom. Der Grad dieser Hämorrhagie ist verschieden, und er kann sich von einer blossen Betäubung, Erstarrung (engourdissement) bis zu einer leichten Schwäche des Arms oder des Beins und bis zu einer vollständigen Unmöglichkeit der Muskelkontraktion steigern. Die die Apoplexie begleitende Lähmung ist nun entweder allgemein oder partiell. Es giebt drei veranlassende Ursachen der allgemeinen Lähmung: doppelte Blutergiessung; einzelne Ergiessung, aber Uebergang des Blutes aus einer Hemisphäre in die andere durch den verletzten Ventrikel; extensive Desorganisation der Hemisphäre. Bei dieser allgemeinen Lähmung fallen die 4 Extremitäten, wenn sie aufgehoben werden, gleich einer todten trägen Masse zusammen, bisweilen ist dieser Zustand tödtlich, oder er geht in Hemiplegie über. Wenn Hemiplegie vorhanden ist, so sind gewöhnlich die obere und untere Extremität einer Seite gleichzeitig gelähmt, bisweilen auch eine Extremität allein. Sind beide gleichzeitig gelähmt, so tritt gewöhnlich auch noch Lähmung der entsprechenden Gesichtshälfte ein. Es ist ein fast allgemeines Gesetz, dass Hemiplegie immer diejenige Seite des Körpers befällt, welche der Hemisphäre, in welche die Blutergiessung Statt findet, entgegengesetzt ist. Gewöhnlich schreibt man den Grund dieses sonderbaren Phänomens der Durchkreuzung derPyramiden im verlängerten Marke zu. Allein in einigen Fällen von Paralyse der Glieder bemerken wir auch einen Verlust der Bewegung in den Muskeln der Gesichtshälfte, welche dem Sitze der Blutergiessung in's Gehirn entgegengesetzt ist. Da aber nun die Gesichtsmuskeln von Nerven versehen werden, welche oberhalb der erwähnten Durchkreuzung der Pyramidalkörper entspringen, so kann dieses Phänomen doch unmöglich durch jene anatomische Annahme erklärt werden. Es giebt indessen 12 Fälle, in welchen der Verlust der Bewegungsfunktion an derselben Seite des Körpers, wo die Hämorrhagie sich befand, Statt hatte. Wenn die Lähmung die Seite des Körpers, welche der Hämorrhagie entgegengesetzt ist, ergreift, so befällt sie gewöhnlich die obere und untere Extremität gleichzeitig, indessen ist die eine immer im höhern Grade gelähmt, als die andere, und gewöhnlich ist der Verlust der Bewegungsfunktion in der obern Extremität bedeutender als in der untern. — Apoplexie des kleinen Gehirns hat ebenfalls

tritt in der chirurgischen Praxis eine solche allgemeine Lähmung als Folge einer heftigen Erschütterung oder Kompression des Gehirns auf.

In anderen Fällen bildet sich die allgemeine Lähmung mehr oder minder langsam aus, und manifestirt sich zuerst an irgend einem einzelnen Organ. Zuweilen sinkt das Augenlid herab, oder es wird die Hand, der Fuss, oder auch ein Finger oder eine Zehe gelähmt; in anderen Fällen wieder beginnt die Paralyse an der Zunge, oder es gehen ihr Verlust des Gesichts, des Gehörs, oder Schwächung der intellektuellen Funktionen voraus. Diese Fälle sind gewöhnlich das Resultat einer akuten oder chronischen Krankheit des Gehirns und seiner Häute, oder des Rückenmarkes.

Verletzung des Rückenmarkes bei Menschen und Thieren berechtigen zu dem Schlusse, dass je höher in der Wirbelsäule die Verlezzung ihren Sitz hat, desto ausgedehnter die darauf folgende Paralyse ist. Soll daher allgemeine Lähmung entstehen, so muss das Rückenmarksleiden entweder von grossem Umfange sein, oder am obern Theile der Wirbelsäule seinen Sitz haben. Diese Annahme wird durch die nicht ganz seltenen Fälle bestätigt, bei denen schneller Tod auf die Trennung des Atlas vom Epistropheus folgte, indem hier ein plötzlicher Druck durch den Processus odontoideus auf den hier belegenen Theil des Rückenmarks ausgeübt wird.

Die krankhaften Zustände des Rückenmarks, die man mit allgemeiner Paralyse gleichzeitig vorgefunden, kommen ganz mit denen überein, die man auch im Gehirn und seinen Häuten angetroffen hat. Es gehören dahin: 1) Entzündung eines bedeutenden Theils des Rükkenmarkes, die sich gewöhnlich durch Erweichung, Eiterung oder

---

Paralyse, und zwar in Form der Hemiplegie, zur Folge. — Bei der Hämorrhagie des Rückenmarks ist in den meisten Fällen die Paralyse eine doppelte, und der Ort dieser doppelten Paralyse wird natürlicherweise durch die Stelle der Hämorrhagie bedingt sein, je nachdem sie einen höhern oder tiefern Theil des Rückenmarks ergreift. — Die Lähmung als Folge der Gehirnhämorrhagie dauert entweder mit ununterbrochener Intensität bis zum Tode des Patienten fort, oder sie lässt etwas nach, ohne gänzlich zu verschwinden, oder sie hört endlich vollständig auf. Die Lähmung kann 20 Jahre und selbst noch länger anhalten, wobei das Glied entweder seine normale Gestalt behält, oder die Extremität atrophisch wird. Wenn die Lähmung nachlässt, so geschieht dies gewöhnlich in einer bestimmten Reihenfolge. Zuerst erlangen die Zunge, das Gesicht und die Lippen die Bewegungskraft wieder, dann können die Extremitäten wieder bewegt werden, und zwar geschieht dies bei den obern Extremitäten langsamer als bei den untern. — In Bezug auf die übrigen sehr interessanten Bemerkungen Andral's rücksichtlich der Paralyse und der Hämorrhagie des Gehirns verweisen wir auf Andral's Vorlesungen über die Krankheiten der Nervenheerde; in Behrend's Bibliothek von Vorlesungen der berühmtesten Lehrer des Auslandes, No. 44. —

Abzessbildung kund giebt. 2) Bedeutende Härte der Rückenmarkssubstanz, an der die Häute mehr oder weniger Theil nehmen. 3) Tuberkeln oder umschriebene Geschwülste, die sich an diesem Theile entwickelt haben. 4) Weit verbreitete seröse Ausschwitzung, die wahrscheinlich bloss eine Vermehrung der von Magendie beschriebenen natürlichen Rückenmarksflüssigkeit ist. 5) Verdickung oder fungöse Entartung der Dura mater und Knochengeschwülste, entweder in dieser Membran, oder an den knöchernen Wandungen der Wirbelsäule.

Bei dem gegenwärtigen Stande unserer Wissenschaft ist es nicht leicht, allgemeine Symptome anzugeben, welche in jedem Falle das Rückenmark als die Quelle des Leidens bezeichnen. Indessen giebt es doch einige, deren Anwesenheit auf ein derartiges Uebel schliessen lässt. So zeigt sich in solchen Fällen meistens ein aufgeregter Zustand der Muskelthätigkeit, der sich durch Krampf und Konvulsionen, zuweilen auch durch eine permanente Kontraktion ausspricht. Die Sensibilität der Hautoberfläche ist dabei bedeutend gestört, und Formikation, so wie Mangel an Gefühl sind sehr häufig Vorläufer der in Rede stehenden Lähmungsform. Auch sind es vorzugsweise diese Fälle von Rückenmarkskrankheit, in denen die Affektion der Bewegung und Empfindung auf das Strengste geschieden ist, indem die letztere oft durchaus ungetrübt, die erstere aber vollkommen vernichtet angetroffen wird. Ollivier nimmt an, dass die Verminderung der Temperatur auffallender bei Lähmungen ist, die aus einem Rückenmarksleiden resultiren, und eben so scheint es nach seinen und Anderer Erfahrungen, dass die gelähmten Glieder geneigter zum Oedem, zur Blasenbildung, Vereiterung etc. seien.

2) Partielle Lähmung. — Hierher gehören diejenigen Lähmungen, die bloss einen Körpertheil betreffen; die wichtigsten Formen dieser Abtheilung sind die Hemiplegie und die Paraplegie.

1) Hemiplegia (ημισυ, dimidium, und πλήσσω, percutio). Man bezeichnet mit dem Ausdruck Hemiplegie die Lähmung, welche die oberen und unteren Extremitäten einer Körperhälfte befällt. Einige Autoren haben mit dieser Benennung auch die Lähmung der oberen und untern Extremitäten entgegengesetzter Seiten bezeichnen wollen; allein für diese Form dürfte wohl die Bezeichnung gekreuzte Paralyse (paralysie croisée) besser passen.

Hemiplegie ist wohl die häufigste paralytische Form, die sich der Beobachtung darbietet, und es ist durch die vergleichenden Beobachtungen des Dr. Gilbert Blave erwiesen, dass sie häufiger an der linken als an der rechten Seite vorkommt; das Verhältniss ist etwa wie 3: 2. Die Lähmung befällt sowohl die Seite des Gesichts als die Extremität; der Mundwinkel ist nach der gesunden Seite hin und mehr oder weniger nach oben gezogen; die Zunge ist häufig zur

Hälfte paralysirt, was man deutlich beim Hervorstrecken derselben wahrnehmen kann, indem sie dann eine krumme Linie bildet, deren Konvexität nach der leidenden Seite hin sich befindet. Auch die Muskeln der Deglutition sind häufig mehr oder weniger mit ergriffen. Die Art des Ganges eines an Hemiplegie Leidenden ist höchst karakteristisch; er schleppt den Schenkel nach, indem die gelähmte untere Extremität lediglich durch die Neigung des Stammes nach der gesunden Seite zu bewegt wird; der Fuss ist gewöhnlich dabei nach auswärts gedreht und hebt der Kranke das Glied, so fällt es wie durch eigene Schwere wieder herab. Der Arm der affizirten Seite ist gemeinhin an den Stamm gezogen und der Vorderarm, so wie das Handgelenk und die Finger, befinden sich im Zustande leichter Flexion.

Die Hemiplegie kann auf sehr verschiedene Weise eintreten. Die Symptome, welche ihr vorausgehen oder ihren Eintritt begleiten, erfordern die höchste Aufmerksamkeit von Seiten des Arztes, da sie sowohl den sichersten Leiter bei Stellung der Prognose abgeben, als auch die ganze einzuschlagende Behandlung bestimmen.

1) Hemiplegie ist die gewöhnlichste Form, unter der eine Lähmung von blutiger Ausschwitzung im Gehirn erscheint. Schwinden die mit dem apoplektischen Anfall verbundenen, komatösen Erscheinungen und kehrt das Bewusstsein zurück, so findet man den Kranken gewöhnlich hemiplegisch.

2) Zuweilen erscheint die Hemiplegie plötzlich, ohne alle Vorboten, mit oder ohne Stupor; in solchen Fällen ist sie meistens ein Vorläufer der Apoplexie.

3) Eine dritte Varietät ist die, in welcher mehr oder weniger schmerzhafte Symptome dem Anfall vorhergehen. Zu diesen Erscheinungen gehören: Schmerz im Kopfe, mit Fieber von verschiedener Dauer und Intensität; grösser oder geringer. Störung der intellektuellen Fähigkeiten; krampfhafte Zusammenziehungen der Muskeln; Steifheit derselben; Konvulsionen, die in Hemiplegie endigen, mit bedeutenden Schmerzen in den gelähmten Gliedern.

4) Eine andere Form kommt vorzüglich bei Personen vor, die schon über die Mitte des Lebens hinaus sind. Der Kranke wird mürrisch, müde und schläfrig; seine Verdauung ist gestört, das Gedächtniss geschwächt; es zeigt sich Verlust eines oder mehrerer Sinne, gewöhnlich des Gesichts oder Gehörs; dann tritt auf einmal Verlust der Sprache und Schwierigkeit die Zunge hervorzustrecken, mit halbseitiger Lähmung derselben, ein; Verdrehung des Gesichts; endlich vollkommene Hemiplegie.

5) Zuweilen beobachtet man Hemiplegie längere Zeit nach einer Verletzung, die den Kopf betroffen hat. Wir erinnern uns eines solchen Falles, wo ein Mann von 40 Jahren zwei Jahre vorher durch Räuber am Kopfe verwundet worden war. Die Hemiplegie, die sich

allmählig heranbildete, und die der verwundeten entgegengesetzte Seite einnahm, war vollkommen und widerstand jeder Behandlungsart. Der Fall endete tödtlich, allein die Leichenöffnung wurde nicht gestattet.

Die pathologischen Zustände des Gehirns, mit denen die Hemiplegie in den angegebenen Varietäten verbunden vorkommt, sind sehr mannichfaltiger Art. Wirklich dürfte es kaum einen krankhaften Zustand des Gehirns oder seiner Häute geben, mit dem man diese Form der Lähmung nicht koëxistirend angetroffen hätte. Wenige Fälle ausgenommen, fand man die Störung im Gehirn immer an der, der gelähmten entgegengesetzten Seite. Dass dem so sein müsse, darf man schon aus der anatomischen Beschaffenheit a priori schliessen, da die Kreuzung der Fibern der vorderen Säulen des Rückenmarks (corpora pyramidalia) an ihrer Spitze jetzt allgemein angenommen ist, und leicht nachgewiesen werden kann. Nach den Ansichten von Foville und Andern soll man bei Hemiplegie auch stets auf eine Störung in den Sehhügeln und den corporibus striatis oder einiger anderen fibrösen Ausbreitungen, die durch diese Körper gehen, schliessen können, und wirklich findet man auch in der Mehrzahl dieser Fälle eine organische Störung, die sich indessen sowohl der Ausdehnung als dem Grade nach verschieden gestaltet, in diesen Körpern oder irgend einem Theile der Hirnhemisphäre. Dagegen muss man aber auch zugestehen, dass Fälle vorkommen, in denen man nur in einem der oben genannten Theile etwas Krankhaftes antrifft, oder auch wohl gar keine wahrnehmbare Störung in der Hirnhemisphäre entdecken kann.

Die Hemiplegie kann auch durch Krankheit des obern Theiles des Rückenmarks entstehen, und zwar, indem die pathologische Störung an einer und derselben Seite mit der Lähmung sich befindet. Diese Fälle sind indessen nicht häufig, denn nur selten wird sich die Krankheit auf eine seitliche Hälfte des Rückenmarkes beschränken. Wo sie vorkommen, da sind sie gewöhnlich Vorboten der oben beschriebenen, allgemeinen Lähmung. Bright, Ollivier und Velpeau berichten Fälle dieser Art, und im Edinburgh Med. and Surg. Journ. April 1825 wird ein Fall erzählt, wo die Hemiplegie in Folge von Erschütterung des Rückenmarks entstand und von vollkommener Anaesthesie der andern Körperhälfte begleitet war.

Cazanvieilh hat zwei interessante Abhandlungen über die angeborne Paralyse, mit der er diejenige bezeichnet, welche bei der Geburt oder kurz nach derselben erscheint, bekannt gemacht. Der Hirnstörung, von welcher die Paralyse abhängig ist, hat er den Namen „agénésie cérébrale" gegeben, um dadurch die mangelhafte Entwickelung des Gehirns oder eines seiner Theile zu bezeichnen. In der Mehrzahl der von ihm erzählten Fälle erschien die Lähmung unter der Form der Hemiplegie; die Glieder waren höchst abgemagert, weit in der Entwickelung zurück, und im Zustande einer permanenten

Flexion. Die oberen Extremitäten waren gewöhnlich mehr als die unteren ergriffen; in vielen Fällen waren sie verbogen und stark kontrahirt. Die Paralyse war übrigens nur bei einer kleinen Zahl vollkommen. Die organischen Fehler, die er vorfand, waren folgende: eine Depression der einen Seite des Schädels deutete auf eine entsprechende Unvollkommenheit in der Entwickelung der darunter liegenden Hirnhemisphäre, ferner abgeflachte, mit entwickelten Konvolutionen dieses Theiles, Unterschied des Volumens zwischen ihm und der Hemisphäre der andern Seite, geringere Kapazität des Ventrikels, und unbedeutende Verminderung in den Dimensionen des corpus striatum und des Sehhügels. Die von Cazanvieilh beobachteten Fälle betrafen meistens Personen in einem vorgerücktern Alter.

Intermittirende Hemiplegie. — Eine Form, die man intermittirend nennen kann, wird von Sauvages, Morgagni und Cullen erwähnt. Nach der Beschreibung von Sauvages kommt sie jeden Tag mit einem fieberhaften Anfalle, und verliert sich dann wieder nach einigen Stunden; er giebt eine sehr genaue Darstellung eines solchen Krankheitsfalles. Der von Morgagni beschriebene Fall betraf eine Frau von 40 Jahren, die nach einem heftigen, lang andauernden Kopfschmerz, plötzlich von vollständiger Hemiplegie befallen wurde; gleichzeitig mit diesem Leiden stellte sich dann auch jeden Abend eine gleiche Lähmung der gesunden Seite ein, die wieder verschwand, so wie der Morgen herankam. Nachdem dies sich 7—8mal zu derselben Stunde wiederholt hatte, starb die Kranke an Pneumonie; die Leichenöffnung wurde nicht gemacht.

Einen Fall dieser Art beschreibt auch Elliotson. Der Patient, 48 Jahre alt, war in Ost- und Westindien gewesen, hat in Bombay und Batavia an Fieber, und später an Ruhr und Durchfall gelitten. Drittehalb Jahre vor seiner Aufnahme in das Thomas-Hospital hat er plötzlich einen Anfall von vollkommener Hemiplegie bekommen, die Kraft seines Armes war ganz geschwunden, und er musste den Schenkel in einer halbkreisförmigen Bewegung nachschleppen, wie dies gewöhnlich Hemiplegische thun. Der Anfall kam um 10 Uhr an jedem 3. oder 4. Morgen, und dauerte in seiner ganzen Stärke nur 3—4 Stunden an, obwohl der Patient den ganzen übrigen Tag sich nicht vollkommen frei davon fühlte. Der Mann hatte ein kränkliches kachektisches Ansehn, wie einer, der in Folge eines heissen Klima's gelitten hat; in der Voraussetzung, dass das Leiden aus einer Malaria entstanden, behandelte man ihn mit grossen Gaben schwefelsauren Chinins, 5 Gran alle 6 Stunden, womit man später bis zu 10 Gran stieg. Die Arznei hatte einen höchst günstigen Erfolg auf das Allgemeinbefinden, und bewirkte auch längere Zwischenräume zwischen den einzelnen Paroxysmen; eine vollständige Heilung scheint jedoch nicht zu Stande gekommen zu sein.

Prognose. — Die Erfahrung lehrt, dass diejenige Hemiplegie, die von einem apoplektischen Zustand des Gehirns abhängig ist, am leichtesten durch die Kunst beseitigt werden kann. Es ist nun wohl unwiderlegbar bewiesen, dass das ausgetretene Blut so vollkommen aufgesogen werden kann, dass es keine Spur, ausgenommen eine kleine Vertiefung, hinterlässt, die seinen frühern Sitz andeuten könnte. Allein in den Fällen, wo keine Ausschwitzung von Blut Statt hat, muss es natürlich noch weniger schwierig sein, das Gehirn zu seinem normalen Zustand zurückzuführen, und in diesen Fällen sehen wir denn auch häufig die Lähmung leicht und selbst schnell dem geeigneten Heilverfahren weichen. Hat eine Ausschwitzung Statt gehabt, so sieht man oft pari passu das Verschwinden der Lähmung und die Absorption des Koagulums vor sich gehen; allein ein solcher Erfolg ist nicht so häufig, als man wohl a priori annehmen kann. Es kömmt wohl gar manchmal vor, dass das Koagulum vollständig absorbirt worden, nichts desto weniger aber die Lähmung ungemindert fortdauert. Es scheint demnach, als ob nach einer gewissen Zeit die Hirnstörung und die Lähmung ihre Beziehung zu einander als Ursache und Wirkung verlieren, so dass die letztere fortdauern kann, als wäre sie ganz unabhängig von dem Zustande, der sie ursprünglich hervorgerufen hatte.

Behandlung. — Die Behandlung der Hemiplegie ist verschieden je nach dem Zeitraum, der bereits nach ihrem Eintritt verstrichen ist. Sieht der Arzt den Kranken gleich nach dem Erscheinen der Paralyse, so muss er genau den Zustand des Nervensystems in's Auge fassen, und seine Mittel nach dem Punkte richten, der der Sitz der Krankheit zu sein scheint. Diese Mittel, obgleich gering an der Zahl, sind, wenn sie nur zweckmässig angewendet werden, sehr kräftig, erfordern aber in Rücksicht der grossen Verschiedenheit der Störungen, welche Gelegenheit zu der in Rede stehenden Affektion geben können, bei ihrer Wahl grossen Scharfsinn und praktischen Takt. Die Behandlung in diesem frühern Stadium der Hemiplegie hängt nun zuerst von der eigentlichen Natur ihrer Ursache, von dem Allgemeinbefinden des Kranken, seinem Alter und seinem frühern Zustande ab. Blutentleerungen, Abführungen und andere antiphlogistische Mittel müssen da zur Anwendung kommen, wo unzweifelhafte Zeichen von Plethora, Entzündung oder Apoplexie vorhanden sind. Wie weit man diese Methode mit Sicherheit und Vortheil verfolgen kann, können allein die Umstände jedes besondern Falles bestimmen; im Allgemeinen indessen wird man sie in solchem Umfange anzuwenden haben, dass dadurch ein bestimmter Eindruck auf den ganzen Organismus hervorgebracht wird. Sind alle entzündlichen Erscheinungen beseitigt, so hat sich oft eine gelinde merkurielle Behandlung sehr nützlich bewiesen. Sollte sie bei der Apoplexie vielleicht die Aufsaugung des

Koagulums begünstigen? Dr. Prichard bemerkt bezüglich des Merkurs bei der Hemiplegie, „dass diejenigen Patienten, bei denen sich Speichelfluss im geringern Grade ausbildete, immer schneller und vollkommener als diejenigen genesen, die entweder gar kein Merkur bekommen, oder bei denen es nicht zu dieser Ausdehnung gebraucht worden war.“

Auch das Regimen darf nicht unberücksichtigt bleiben; Enthaltung von allen reizenden Dingen, flüssigen oder festen, ist unerlässliche Bedingung in der Mehrzahl der Fälle. In einem mehr vorgerückten Stadium der Hemiplegie, wo die Dringlichkeit der Hirnsymptome entweder vermindert oder ganz beseitigt scheint, und wo die Lähmung das wichtigste Heilobjekt ist, muss das Bestreben des Arztes dahin gehen: 1) einer Wiederkehr der Hirnsymptome vorzubeugen, und 2) den Zustand der Glieder zu erleichtern. Der erste Zweck wird mehr durch sorgfältige Vermeidung alles Dessen, was als schädlich in dieser Beziehung bekannt, als durch einen besondern Heilplan erreicht; namentlich hat man für Verbesserung des Allgemeinbefindens durch mässige Bewegung und den Genuss einer reinen Luft zu sorgen. Veränderung der Luft und des Aufenthaltes sind unzweifelhaft höchst nützlich, und der Besuch eines Badeortes erweist sich in diesem Stadium der Krankheit oft äusserst vortheilhaft. Ruhe des Gemüthes und Enthaltsamkeit von Geschäften sind unerlässliche Bedingungen der Kur.

Um den Zustand des paralysirten Gliedes zu beseitigen, muss die Behandlung sowohl auf den Sitz der ursprünglichen Krankheit, als auf das affizirte Glied selbst gerichtet sein. Die erstere Indikation sucht man durch Applikation von Gegenreizen in die Nähe des ursprünglichen Sitzes der Krankeit oder, wie Einige wollen, in einiger Entfernung von demselben, zu erreichen Zu diesem Zwecke bedient man sich der Haarseile, Blasenpflaster, Fontanellen, der Einreibung der Brechweinsteinsalbe; ferner der Friktionen mit verschiedenen, reizenden Substanzen, unter denen namentlich das Krotonöl als ein sehr heftiges Reizmittel Beachtung verdient. Prichard lobt ausserordentlich in Fällen dieser Art eine grosse Fontanelle auf dem behaarten Theile des Kopfes; er räth grade über der Pfeilnaht einen Einschnitt von 4—5 Zoll zu machen und die Ränder der Wunde durch eine Anzahl Erbsen auseinander zu halten.

Die Behandlung des gelähmten Gliedes selbst besteht in der Anwendung von reizenden Substanzen, wobei man die Absicht hat, durch Anbringung eines Reizes auf die empfindenden Enden der Hautnerven die tiefer gelegenen Stämme aus ihrem torpiden Zustande zu erwekken. Von diesen äusserlichen Reizmitteln nennen wir hier folgende: trockene Friktionen mit der Hand oder einer Bürste, ein Mittel, das Cook sehr lobt; warme Bäder; reizende Linimente, bereitet aus kon-

zentrirten Säuren oder kaustischen Alkalien mit Oel oder Fett; Salzbrühe, oder eine starke Auflösung von Seesalz; Applikation von Terpenthinbereitungen; Sinapismen und Vesikatorien. Auch die Anwendung der Kälte ist empfohlen worden, und man hat wohlthätige Wirkungen von ihr gesehen, wenn sie täglich in Form eines Schauerbades angewendet worden ist. Gräfe rühmt den Nutzen des Dolichos puricus als äusseres Reizmittel; man legt das Mittel auf das betreffende Glied und befestigt es hier mittelst einer Bandage. Es ruft eine Art von Hautausdünstung hervor, muss aber oft erneuert werden.

Unter den äusseren Reizmitteln müssen wir auch die Elektrizität erwähnen. Die Wirksamkeit dieses Mittels hat sich bereits in vielen Fällen von Lähmung glänzend bewährt. Der Blitzstrahl hat schon in mehreren Fällen eine Lähmung geheilt, und wir entlehnen hier der Medico-Chirurgical Review eine Erzählung, welche diese Wirkung bestätigt. In einem Schiff auf dem Atlantischen Meere schlug der Blitz mehreremale hintereinander ein, so dass viele Leute vom Schiffsvolk stark elektrisirt wurden. Unter den Passagieren befand sich ein Mann, der bereits seit 3 Jahren an beiden Füssen gelähmt war. Während der Entladung der Elektrizität lag er im Bette, merkte aber gleich nachher, dass die Kraft in seinen Füssen zurückkehre, und befand sich beim Aufstehen in dem vollen Besitz derselben. Die Heilung war in diesem Falle dauernd. In der Haerlem Transactions wird ein Fall erzählt, wo ein an Hemiplegie Leidender den Gebrauch seiner Seite nach 100 Schlägen vom Gymnotus electricus oder Zitteraal wieder erhalten hatte.

Obschon man zugeben muss, dass die Elektrizität in manchen Fällen von Lähmung eine sehr wohlthätige Wirkung hat, so hat sie doch keinesweges den Hoffnungen, die man sich von ihr gemacht, entsprochen. Ihre Unwirksamkeit lässt sich sehr wohl von einer Ursache ableiten, welche überhaupt die Wirkung aller Reizmittel auf gelähmte Nerven zu schwächen vermag. „Auf eine gewisse Art angewendet,“ sagt Dr. Cooke, „ist die Elektrizität eines der mächtigsten Reizmittel für das Nervensystem; allein da sie auch zugleich als Reiz für das Gefässsystem wirkt, so musste sie oft in denjenigen Lähmungen Schaden bringen, die von einer Kompression des Gehirns abhängig sind; namentlich wird dies dann der Fall sein, wenn sie so angewendet wurde, dass sie auf die Gefässe des Kopfes wirkte.“ Grosse Vorsicht ist daher beim Gebrauch der Elektrizität nöthig, damit die Zirkulation nicht so dadurch aufgeregt werde, dass das Uebel, anstatt gebessert, noch mehr verschlimmert wird. Als topisches Mittel angewendet, kann sie schon weniger Schaden bringen, und zu diesem Zwecke kann man sich der Electropunctur mit grösserer Sicherheit bedienen. Die Leichtigkeit, mit der man die Kraft der Einwirwirkung beim galvanischen Apparat nach und nach steigern kann,

macht auch den Galvanismus zu einem sichereren und angemesseneren Mittel als die Elektrizität, und auch seine Wirksamkeit ist nach den vergleichenden Beobachtungen des Dr. Bardley viel höher zu stellen.

Noch giebt es eine Klasse von inneren Reizmitteln, die man wegen ihrer kräftigen Einwirkung auf das Nervensystem, die oft so gross ist, dass krampfhafte Bewegungen dadurch entstehen, gleichfalls in Lähmungen angewendet hat. Unter ihnen nennen wir hier das Rhus toxicodendron, das Strychnin und Brucin.

Der Giftsumach wurde zuerst von Alderson in Hull empfohlen. Das Pulver der Blätter wird 3 Mal täglich zu $\frac{1}{2}$ Gran gegeben, und diese Quantität bis zu 2, 3—4 Gran erhöht, wobei man jedoch sorgfältig auf die Wirkung des Mittels achtet. Die gewöhnlichste Wirkung des Mittels ist ein Zucken, eine konvulsivische Bewegung oder ein Gefühl von Prickeln in dem gelähmten Theile. Besonderes Vertrauen scheint das Mittel, wie alle übrigen aus dieser Klasse, nicht zu verdienen.

Strychnin und Brucin, das erste das wirksame Princip der Nux vomica, das letztre ein Auszug aus der Rinde der falschen Angustura, sind beide Mittel aus derselben Klasse und höchst kräftige Reizmittel für das gesammte Nervensystem. Strychnin indessen besitzt eine grössere Wirksamkeit als Brucin; Andral that durch vergleichende Versuche dar, dass 6 Gran Brucin in ihren Wirkungen einem Grane des unreinen und einem $\frac{1}{4}$ Grane des reinen Strychnin gleich kämen, und er hält daher das erstere Mittel für sicherer als das zweite. Beide indessen sind gefährlich und ungewiss in ihren Wirkungen; gefährlich, weil man Gefahr läuft, die Hirnreizung zu vermehren, wie wir dies mehrere Male gesehen haben; unsicher, weil manche Personen viel empfänglicher gegen sie scheinen als andere. So brachte bei einem Individuum $\frac{1}{12}$ Gran Strychnin schon gefährliche Zufälle hervor, während man bei einem andern bis zu einem Grane ohne alle Unbequemlichkeit stieg. Andral kommt zu der Schlussfolgerung, dass in Fällen, wo die Lähmung gleichsam aus Gewohnheit noch nach Aufsaugung des Extravasats fortdauert, vom Gebrauche des Strychnin und Brucin Besserung zu erwarten steht; dass aber, wenn ein krankhafter Zustand im Gehirn noch zugegen ist, diese Mittel leicht einen entzündlichen Prozess hervorrufen, und endlich, dass sie in den Fällen, wo die Lähmung nicht von einem Leiden der Nervenzentren abhängt, wie z. B. bei der Lähmung durch Bleidämpfe oder Rheumatismus, sich nützlich erweisen. Das Strychnin kann in Dosen von $\frac{1}{2}$—$\frac{1}{8}$ Gran gegeben, und damit allmählig und vorsichtig gestiegen werden. Das Brucin giebt man zu $\frac{1}{2}$ Gran pro Dosi.

Folgende Bemerkungen von Abercrombie, bezüglich der Anwendung von Reizmitteln, verdienen alle Beachtung: „Alle Mittel dieser Klasse müssen nur mit der grössten Vorsicht angewendet wer-

den; je mehr man dabei den Organismus durch sparsame Diät und hin und wieder verordnete Ausleerungen auf einer niedrigen Stufe der Ernährung erhält, desto sicherer ist ihr Gebrauch, und desto kräftiger kann man auch die Mittel wählen. Dies ist meiner Ansicht nach ein höchst wichtiger Punkt in der Behandlung, und ich kann nicht mit den Schriftstellern übereinstimmen, welche behaupten, es müsse die Diät bei Lähmungen nährend und kräftigend sein. Mit der oben angedeuteten Vorsicht aber angewendet, werden sich die Reizmittel in vielen Fällen von Paralyse gewiss sehr wirksam erweisen."

Auch die Jodine ist in den letzten Jahren in verschiedenen Formen bei Lähmungen angewendet worden. Die Resultate aber, die Dr. Manson bei seinen Versuchen damit erhielt, sind nicht besonders ermuthigend. Bei skrofulösen Individuen, wo die Paralyse unmittelbar von einer örtlichen Entwickelung der Skrofulosis abzuhängen scheint, kann man das Mittel mit mehr Aussicht auf Erfolg versuchen, als in irgend einer andern Form.

Plötzliche Erschütterung des Nervensystems hat nicht selten eine Lähmung gehoben; man hat dies von heftigen Gemüthsbewegungen, Aerger, Schreck etc. beobachtet. Auch das plötzliche Zustandekommen eines Fiebers hat gleichfalls diese Wirkung gehabt, weshalb auch Good den Aufenthalt in der Grafschaft Essex oder in irgend einem andern Marschdistrikt als ein Heilmittel gegen manche Lähmungen empfiehlt!

2. Paraplegia (von παρά vitiose, und πλήσσω percutio). Es ist von Wichtigkeit, die Bedeutung dieses Ausdrucks, in welcher er von den ärztlichen Schriftstellern gebraucht wird, zunächst festzustellen. Die wichtigsten neueren Schriftsteller, wie Sauvages, Cullen, Swediaur, Good, Baillie, Rostan bezeichnen durch die Benennung Paraplegie diejenige Art der Lähmung, bei welcher die untere Hälfte des Körpers an beiden Seiten gelähmt ist. Grosse Verwirrung aber herrscht unter den älteren Schriftstellern bezüglich der Bedeutung, die sie dem Ausdruck beigelegt. Hippocrates bezeichnete damit jede Lähmung, welche Folge von Apoplexie war; Aretäus verstand darunter eine partielle Lähmung an irgend einer Stelle, Boerhaave und Van Swieten eine Lähmung aller Theile unterhalb des Halses. Wir nehmen das Wort hier in der Bedeutung, die es bei den neueren Schriftstellern hat.

Ist die Paraplegie vollkommen, so findet ein vollständiger Verlust der Bewegung in den unteren Extremitäten, so wie Lähmung der Blase, des Mastdarms und der Sphinkteren Statt; gleichzeitig ist aber auch die Empfindung zum grossen Theile beeinträchtigt, und zwar mehr als in irgend einer anderen Lähmung der Bewegung. Sehr häufig beobachtet man bei Paraplegischen mehr oder minder heftigen Krampf an gewissen Muskeln der unteren Extremitäten; zuweilen be-

schränken sich diese Bewegungen auf die Flexoren, und man findet dann die Schenkel und Beine in einem permanenten Zustande von Flexion; zuweilen sind es wieder die Extensoren, welche auf diese Weise krampfhaft affizirt sind, wodurch dann ein anhaltender Zustand von Streckung herbeigeführt wird.

Im Allgemeinen findet mit der Lähmung der Extremitäten auch gleichzeitige Lähmung der Blase und der Sphinkteren Statt; die erstere bekundet sich zuweilen durch Inkontinenz, häufiger aber durch Retention des Harns. Jedes Alter ist der Paraplegie unterworfen, am häufigsten kommt sie jedoch bei Erwachsenen und bei alten Personen, namentlich männlichen Geschlechts, vor.

Bezüglich der Art des Eintritts der Paraplegie bemerkt man weniger Verschiedenheit als bei der Hemiplegie. Das erste Symptom ist gewöhnlich eine Störung in der Empfindung, ein Gefühl von Dumpfheit in den unteren Extremitäten, mit gleichzeitig erschwerter Bewegung. Die Schwäche der Extremitäten bekundet sich ferner dadurch, dass der Patient beim Gehen trippelt, und schon nach geringen Bewegungen ermüdet ist; dabei beklagt er sich über ein Gefühl von Schwere und Schmerz in den Füssen und den Beinen. Bald darauf manifestirt sich die Lähmung der Blase und des Spinkters, und nun ist der Kranke genöthigt im Bette zu bleiben; es zeigt sich grosse Neigung zum Decubitus an den Hinterbacken oder an irgend einem Orte, der einem anhaltenden Drucke ausgesetzt ist. In manchen Fällen bildete sich auch eine Kommunikation zwischen der Blase und dem Mastdarm, wodurch der Kranke Erleichterung erhielt, indem sich die Retention des Urins in eine Inkontinenz desselben verwandelte. Die Sekretion der Nieren scheint bei diesem Leiden bedeutend affizirt; der Urin scheint zu steinigen Ablagerungen geneigt, eine Bemerkung, die zuerst von Dupuytren gemacht worden; er fand nämlich, dass Katheter, die man in der Blase Paraplegischer liegen gelassen, sehr schnell mit steiniger Masse inkrustirt wurden. Zuweilen zeigt sich auch ein bedeutender Grad von Flatulenz des Unterleibs, die sich manchmal bis zur wahren Tympanitis steigert. Auch der Uterus ist bei der Paraplegie unfähig, die gehörigen Kontraktionen zu machen, eine Erscheinung, die Brachet in Lyon zuerst beobachtet hat; er musste bei einer Patientin, die im Verlaufe der Paraplegie schwanger geworden war, die Entbindung mittelst der Zange bewerkstelligen.

Diese Form der Lähmung kann von Krankheit des Gehirns und seiner Häute, oder von Krankheit des Rückenmarks und seiner Häute, oder endlich von einem Leiden der Wirbel und deren Ligamente abhängen. Vor noch nicht langer Zeit glaubte man, dass Paraplegie bloss aus einer Rückenmarkskrankheit resultiren könne, und Baillie war der erste, der die Aerzte auf ihren Zusammenhang mit einem Hirnleiden, wobei das Rückenmark vollkommen gesund sein könnte,

aufmerksam machte. Kann ein Hirnleiden eine Lähmung einer untern Extremität, wie bei der Hemiplegie, hervorrufen, warum sollte es nicht, wenn es ausgedehnter ist oder eine andere Stelle betrifft, nicht auch Lähmung beider unteren Extremitäten bewirken können? Wären die Ansichten von Foville in Bezug auf den Einfluss der corpora striatae auf die unteren Extremitäten erwiesen, so müsste auch ein gleichzeitiges Leiden beider nothwendig Paraplegie hervorrufen. Man muss indessen zugestehen, dass die allgemeinen Symptome der Paraplegie denen, die das Resultat eines Rückenmarksleiden sind, im hohen Grade ähnlich sehen; dafür sprechen die Geneigtheit zu Krämpfen, die so häufige Beeinträchtigung der Hautempfindlichkeit, endlich das Fehlen aller derjenigen Symptome, die so häufig Hirnkrankheit begleiten oder ihr vorausgehen. Indem wir also die Möglichkeit einer Entstehung der Paraplegie in Folge eines Hirnleidens annehmen, dürfen wir nicht übersehen, dass die Frage bis jetzt immer noch sub judice ist, was nämlich von der so häufig unterlassenen näheren Untersuchung des Rückenmarks herrührt.

Die grösste Schwierigkeit aber, die sich dem Arzte in Fällen von Paraplegie darbietet, ist unstreitig die genaue Bestimmung des Sitzes der Störung, die zu der Lähmung Veranlassung gegeben. In manchen Fällen findet man allerdings unzweideutige Beweise einer Rückenmarkskrankheit vor, wie z. B. grosse Empfindlichkeit bei der Berührung einer gewissen Stelle der Wirbelsäule, Veränderung in der Form derselben, Hervorragen eines oder mehrerer Wirbel u. s. w. Copland hat ein eben so einfaches als zweckmässiges Verfahren angegeben, um den Sitz der Rückenmarks-Reizung zu entdecken; er taucht nämlich einen Schwamm in so heisses Wasser, als ertragen werden kann, und fährt nun damit über die ganze Länge der Wirbelsäule; ist die Reizung auf irgend eine bestimmte Stelle beschränkt, so wird der Kranke an diesem Orte, wenn ihn der Schwamm berührt, über Schmerzen klagen.

Der Habitus des Kranken, seine frühere Lebensweise, so wie die dem Anfalle der Paraplegie unmittelbar vorhergehenden Symptome müssen den Arzt in seiner Untersuchung, ob irgend eine Hirnaffektion mit dem Rückenmarksleiden verbunden ist, leiten. So bemerkt man, wie Earle anführt, in manchen Fällen einen geschwächten Zustand einiger äusseren Sinne, begleitet von Schwindel, Gefühl von Schwere im Kopfe, allgemeine Störung der Hirnfunktionen, so wie der Intelligenz. In solchen Fällen nun wird kein Zweifel mehr stattfinden können, dass wenigstens eine Komplikation mit Hirnstörung vorhanden ist. „Indessen“, fügt Earle hinzu, „ist es in leichteren und mehr chronischen Fällen oft äusserst schwierig, eine bestimmte Einsicht in das Wesen der Krankheit zu bekommen; es ist aber auch in solchen Fällen, bezüglich der Prognose über den wahrscheinlichen

Ausgang der Krankheit, so wie des ihm entgegenzusetzenden Heilverfahrens, von der höchsten Wichtigkeit, sich diese Einsicht zu verschaffen, damit man nicht unnöthigerweise und ohne allen Erfolg die Kranken mit Applikation von Causticis und Fontanellen an der Wirbelsäule quält." Um nun dieser Schwierigkeit zu begegnen, hat Earle ein Verfahren angegeben, das wir hier mit seinen eigenen Worten anführen wollen. „Es ist bekannt, dass wenn ein Nerv an irgend einer Stelle seines Verlaufes gereizt oder verletzt wird, die Empfindung durch das perzipirende Sensorium auf das fühlende Ende dieses Nerven übertragen wird. Ganz das Gegentheil findet statt, wenn eine partielle Paralyse vorhanden ist, die aus einem Leiden der Hirnorgane resultirt. Hier, wo das Centrum der sensoriellen Funktionen beeinträchtigt ist, scheint dasselbe nicht mehr fähig, seinen Einfluss auf die entferntesten Theile des Körpers auszuüben; werden daher in solchen Fällen die Nerven, welche zu dem Gliede gehen, gereizt, so werden sie den Eindruck dieser Reizung nur bis zu dem Anfang der paralytischen Affektion fortleiten. Ich habe häufig Fälle von aus Rückenmarksleiden hervorgegangener Paraplegie untersucht, habe aber niemals diese Erscheinung beobachtet, die ich deshalb als diagnostisch für solche Paralysen betrachte, die von einer Affektion des Gehirns und seiner Häute herrühren." Es ist wohl kaum noch nöthig zu bemerken, dass die Paraplegie ein häufiges Resultat von Erschütterung und anderen Verletzungen des Rückenmarks ist.

Behandlung der Paraplegie. — Da topische Mittel sich hauptsächlich für diese Form der Lähmung eignen, so ist es einleuchtend, wie wichtig die genaue Bestimmung ist, an welcher Stelle sie am vortheilhaftesten angebracht werden können. Skarifikationen und Blutegel sind in der Mehrzahl der Fälle zuerst indizirt; später kann man zur Anwendung von Gegenreizen mittelst Blasenpflaster, Haarseile, Fontanellen, Moxen etc. schreiten. Purgirmittel können da angewendet werden, wo sie nöthig scheinen, und Dr. Baillie's Verfahren verdient in dieser Beziehung Nachahmung; er lässt nämlich 1 Gran Calomel oder 5 Gran der Quecksilberpillen mit 1 Gran Squilla alle Abende viele Wochen lang nehmen, und lässt dann Purgirmittel folgen.

Die Behandlung der gelähmten Glieder selbst ist ganz die bei der Hemiplegie bereits angegebne. Die Lähmung der Blase erheischt die Einführung des Katheters, und wir machen hier nur noch auf die Nothwendigkeit aufmerksam, einen Druck oberhalb des Beckens anzubringen, um die vollkommene Entleerung des Urins zu bewerkstelligen.

Die Asphyxie. Der Scheintod.

Nach **Dezeimeris** (Dictionaire de Médécine. Par **Adélon**, **Beclard** etc. III. Edition. Tome IV. 1833.)

Definition. — Streng genommen, müsste der Ausdruck Asphyxie (von α privativum und φύξις der Puls) Pulslosigkeit bedeuten, und wenn die Alten sich seiner bedienten, um den Zustand des scheinbaren Todes damit zu bezeichnen, so geschah dies deshalb, weil sie das Herz für den grossen Hebel des lebenden Organismus hielten. Nachdem aber die Physiologie gelehrt, dass die Thätigkeit der Nervencentra und der Lungen nicht minder nothwendig als die des Herzens zur normalen Verrichtung und Unterhaltung der verschiedenen Funktionen sei, da überzeugte man sich, dass auch von diesen beiden Apparaten, so gut wie vom dritten, die Zufälle des Scheintodes ausgehen können. Der Ausdruck Asphyxie wurde nun auf die Bezeichnung desjenigen Scheintodes beschränkt, der primär von der Unterbrechung der Athmungsfunktion resultirt, und auch in diesem Artikel wird das Wort in diesem Sinne genommen werden.

Die Einwirkung des Sauerstoffes auf die ernährende Flüssigkeit der Thiere scheint die Grundbedingung für die Respiration abzugeben. Kein Thier kann ohne Gefahr des Todes sich dieser Einwirkung entziehen; weder die Entozoen noch die Fötus der Säugethiere machen eine Ausnahme von diesem Gesetze, denn sie athmen eigentlich nur auf Kosten der belebten Flüssigkeit desjenigen Wesens, in dem sie ihren Aufenthalt haben. Wenn Kröten Jahre lang in Steinblöcken oder Baumstämmen, ohne in Asphyxie zu verfallen, sich aufgehalten, so kam dies daher, dass die Porositäten oder die Risse der Steine und Bäume hinreichten, um die Respiration dieser Thiere zu unterhalten. Die Ausnahmen von jenem Gesetze sind daher nur scheinbar, und andererseits haben wiederholte Erfahrungen gelehrt, dass in einer nicht erneuerten Luft oder in einem luftleeren Raume alle Thiere, selbst die Erdwürmer und Insekten mit eingeschlossen, nach mehr oder minder langer Zeit in Asphyxie verfallen. Eine so allgemeine und so beständige Erscheinung, wie es die Asphyxie ist, musste natürlich die Aufmerksamkeit der Aerzte und Physiologen in Anspruch nehmen; auch haben die Erklärungen nicht gefehlt, die, wie man leicht begreift, immer den Stempel der gerade herrschenden physiologischen Ansichten trugen. Die Untersuchungen **Bichat's** über das Leben und den Tod schienen die Sache bereits zu Ende gebracht zu haben, es schien die Theorie der Asphyxie unwiderruflich festgestellt, als sie auf einmal in der letztern Zeit in ihren Grundpfeilern erschüttert wurde. Doch ehe wir zu dieser Streitfrage übergehen, dürfte es passend sein, zuerst eine nähere Beschreibung der Gelegenheitsursachen und der Erscheinungen der Asphyxie vorauszuschicken.

Gelegenheitsursachen der Asphyxie. — Nach der Verschiedenheit dieser Ursachen hat man die Asphyxie klassificirt, und man kann sie in dieser Beziehung in zwei Hauptklassen eintheilen. Die eine Klasse begreift solche Asphyxieen, welche dadurch entstanden, dass die Einführung eines elastischen Fluidums in die Lungen überhaupt unterbrochen worden; die andere solche, welche ihren Grund darin haben, dass das eingedrungene elastische Fluidum den Elementarstoff, der zur Belebung des Blutes dienen soll, der Sauerstoff nämlich, gar nicht oder in zu geringer Quantität enthält.

In einer dritten Abtheilung wird noch von gewissen pathologischen Zuständen die Rede sein, die man auch zur Asphyxie rechnet, die aber bezüglich ihrer Ursachen nicht zu den beiden genannten Klassen gehören.

Die erste Klasse hat zahlreiche Unterabtheilungen, nämlich:

A. **Der Körper befindet sich in einem, von dem elastischen Fluidum verschiedenen Medium.** — Die wichtigste Art dieser Abtheilung ist ohne Zweifel die Asphyxie in Folge des Ertrinkens; allein man kann auch hierher die Asphyxie eines Kindes, das in einen Abtritt geworfen, so wie diejenige, welche bei durch Erdeinsturz Verschütteten eintritt, und endlich die rechnen, welche man künstlich dadurch erzeugt, dass man um ein Thier herum einen luftleeren Raum hervorbringt.

B. **Der Körper befindet sich in der atmosphärischen Luft, allein die Kräfte, welche diese Luft in die Lungenzellen einführen sollen, sind gelähmt.** — Diese Art der Asphyxie gründet sich fast immer auf eine Störung der Nervenzentra oder mehrerer respiratorischer Nervenzweige. Diese Behauptung erfordert einige Erläuterungen. Obschon die Muskelkontraktionen, welche die Brust erweitern, durch den Willen geleitet und geregelt werden, so gehen sie doch meistens auch unwillkührlich von Statten, wie man dies im Schlafe sieht; es rührt dies daher, dass das Prinzip dieser Kontraktionen anderswo als in den Hirnlappen, welche den Sitz der Vernunft abgeben, gesucht werden muss. Daher unterbrechen auch Störungen des eigentlich sogenannten Gehirns nicht auf der Stelle die Athmungsbewegungen; sie dauern noch fort, wenn auch Besinnung und Empfindung schon vernichtet sind, und gerade die Fortdauer dieser Bewegungen ist es, welche eigentlich die Agonie ausmacht. Anders verhält es sich bei tiefen Störungen des verlängerten Marks, denn von diesem Theile des Gehirns hängen die mechanischen oder automatischen Erscheinungen der Respiration ab; hier tritt schnell Asphyxie ein, und selten geht dem Tode Agonie vorher. Auch die Verletzungen des Rückenmarks können Ursache der Asphyxie werden, weil dasselbe als Vermittler, als Leiter zwischen dem verlängerten Marke und den der Dilatation der Brust vorstehenden Ner-

ven dient; allein hier kann die Asphyxie schnell oder langsam, vollkommen oder unvollkommen sein, je nach der Stelle des Markes, an der der Sitz der Verletzung ist. Betrifft dieselbe Ursache den obern Theil des Markes, so werden die Zwerchfells- und Rückennerven gelähmt, und Thorax wie Zwerchfell stehen unbeweglich. Wenn auch in solchen Fällen noch einige Anstrengungen die Brust zu heben durch den Einfluss des Spinalnerven, der Zweige von dem Marke oberhalb des Hinterhauptloches empfängt und sich an den Muskeln Sterno-Mastoideus und Trapezius endigt, möglich sind, so tritt doch die Asphyxie um nichts weniger schnell ein. Ist im Gegentheil die leitende Thätigkeit des Marks gegen den untern Theil des Halses unterbrochen, so bleiben zur Erweiterung der Brust noch das Zwerchfell und selbst einige äussere Muskeln, welche ihre Nerven vom Plexus brachialis erhalten, übrig; allein die Interkostalmuskeln sind gelähmt, die Brust bewegt sich nur mit Mühe, die Umändrung des schwarzen Blutes in arterielles wird immer mehr und mehr gestört, und es tritt eine langsame Asphyxie ein. Es ist hier nicht der Ort, die Krankheiten des Markes, welche diese Resultate herbeiführen können, näher zu beschreiben; es genüge zu wissen, dass es bald Wunden, bald plötzliche Luxationen des ersten vom zweiten Wirbel, bald spontane oder konsekutive Luxationen dieser Wirbel, bald primäre Affektionen des Markes selbst sind, die gleichzeitig seine Textur und leitende Kraft stören und aufheben. Viel seltener ist es, dass die Thätigkeit des Zwerchfells für sich allein durch Wunden der diaphragmatischen Nerven aufgehoben wird; indessen haben Versuche an lebenden Thieren Gelegenheit dargeboten, die Erscheinungen der unvollkommenen Asphyxie, welche auf das Durchschneiden der Zwerchfellsnerven erfolgt, näher zu studiren. Schon Galen hatte diese Durchschneidung gemacht; Lower, einer der besten Anatomen des 17. Jahrhunderts, hat genau die Störung beschrieben, welche daraus für die mechanischen Phänomene der Respiration resultirt. Nach dem Durchschneiden der Zwerchfellnerven sinkt der Bauch während der Inspiration, die dann ausschliesslich durch die Bewegung der Rippen und des Brustbeins geschieht, hebt sich aber bei der Exspiration. Es ist dies gerade das Gegentheil von dem, was man im gesunden Zustande beobachtet, und es ist wohl nicht erst nöthig eine Erklärung dieses Phänomens, das später auch von anderen Beobachtern bestätigt worden, zu geben.

Die Autoren haben zu der Art von Asphyxie, von der hier die Rede ist, auch den wirklichen oder scheinbaren Tod durch den Blitz, so wie den durch Erfrierung gezählt; allein in dem einen, wie dem andern Falle sind die Erscheinungen wohl zu komplizirt, um genau angeben zu können, welcher Theil getroffen worden ist.

C. Der Körper befindet sich in der atmosphärischen Luft; die Muskeln, welche die Brust erweitern, sind nicht

gelähmt, allein es sind mechanische Hindernisse für das Eindringen der Luft in die Lungenzellen vorhanden. — Die Ursachen der Asphyxie, die hierher gehören, sind zahlreich, und um sie besser aufführen zu können, kann man jene mechanischen Hinder nisse für das Eindringen der Luft eintheilen: 1) in diejenigen, welche, ausserhalb der Luftwege, diese zusammendrücken und sich ihrer Erweiterung widersetzen; 2) in diejenigen, welche, ausserhalb der Luftwege, sie mehr oder weniger ganz verstopfen; endlich 3) in diejenigen, welche ihren Sitz in der Dicke der Wandungen selbst haben.

Die ausserhalb der Luftwege befindlichen Hindernisse wirken auf die Lunge, die Luftröhre oder auf den Kehlkopf. Ein doppeltes Extravasat komprimirt, wenn es bedeutend ist, beide Lungen und veranlasst Asphyxie. Ein auf die Kavität einer Pleura beschränktes Extravasat kann, obwohl langsamer, dasselbe Resultat durch Hineindrängen des Mediastinum in die gesunde Seite bewirken. Eine Wunde oder ein Riss des Zwerchfells hat Eintritt einiger Baucheingeweide in die Brusthöhle zur Folge, woher zuweilen Kompression der Lungen und Asphyxie. Dasselbe findet Statt, wenn die Brust und der Bauch von einer Kraft zusammengedrückt werden, welche die Inspirationsmuskeln nicht zu überwältigen vermögen. Eine doppelte penetrirende Wunde der Brust, die breit genug ist, um den freien Eintritt der atmosphärischen Luft in die Pleuren zu gestatten, hat Einsinken beider Lungen zur Folge; umsonst kontrahiren sich in einem solchen Falle das Zwerchfell und die Muskeln der Brustwandungen, die Lunge dehnt sich nicht mit der Brust aus, so lange die Luft Zutritt zu den Pleuren hat. Gewöhnlich hat man das Einsinken der Lungen dem Gewichte der atmosphärischen Luft zugeschrieben, allein es ist dies ein sehr grober Irrthum. Der atmosphärische Druck wirkt in diesem Falle gleichzeitig sowohl auf die innere Fläche der Lunge durch die Luftröhre, als auch auf die äussere Fläche, in Folge der aufgehobenen Kontinuität der Brustwandungen. Da dieser doppelte Druck sich also das Gegengewicht hält, so sinkt die Lunge nur deshalb ein, weil sie ihrer Elastizität gehorcht, was sie nicht thun kann, wenn die Wandungen des Brustkastens unverletzt sind, weil dann der atmosphärische Druck nur im Innern der Lunge wirkt, und diese dadurch in Berührung mit den Wandungen erhalten wird. Die Luftröhre und ihre Zweige können durch aneurysmatische Geschwülste, durch skirrhöse Tumoren, durch Kropf, durch fremde Körper im Oesophagus etc. komprimirt werden; vor Allem aber gehört hierher die Strangulation, mit oder ohne Erhängen.

Die fremden Körper, die innerhalb der Luftwege eingeführt worden oder sich dort entwickelt haben, bewirken Asphyxie, wenn sie voluminös genug sind, um jene Wege zu verstopfen, zuweilen auch dadurch, dass sie einen Zustand von krampfhafter Zusammenschnü-

rung der Glottis veranlassen. Diese fremden Körper sind entweder fester oder flüssiger Natur, einige kommen von aussen, andere wieder von innen; einige dieser letztern sind Erzeugnisse einer krankfhaften Sekretion, wie Eiter, Schleim, Tuberkelmassen, Pseudomembranen etc.

Endlich kann der Zutritt der Luft zu den Lungen auch noch durch Ursachen verhindert werden, die in den Wandungen selbst liegen, wie die Geschwulst der Tonsillen, die ödematöse Angina der Glottis, Polypen u. s. w.

Die Klasse der Asphyxieen, bei denen ein luftförmiges Fluidum zwar frei zu den Luftwegen gelangt, aber derjenigen chemischen Eigenschaften beraubt ist, die dasselbe zur Unterhaltung der Hämatose geschickt machen, scheint auf den ersten Blick sehr zahlreich, wenn man bedenkt, dass die atmosphärische Luft das einzige Unterhaltungsmittel der Respiration ist, während sich doch die Zahl der elastischen Fluida, deren Natur die Chemiker näher untersucht haben, sich auf 30 beläuft. Hierbei ist jedoch nicht zu übersehen, dass die Mehrzahl dieser Gase stets nur durch in Kleinem angestellte chemische Operationen erhalten worden sind, und dass, wenn man die reizende oder zerstörende Wirkung der einen und die Unzulänglichkeit aller das Leben zu erhalten kennt, dies seinen Grund darin hat, dass man mit ihnen künstliche Atmosphären verbunden, in welche man lebende Thiere gebracht hat; so dass also der Mensch vor dem schädlichen Einfluss der grössten Zahl dieser Luftarten als geschützt angesehen werden muss. Folgendes indessen sind einige Umstände, in denen er durch die schädlichen oder unzulänglichen Eigenschaften der in die Lungen eindringenden elastischen Fluida leiden kann: 1) In Fällen von nicht erneuerter Luft; diese Luft enthält Kohlensäure und einen thierischen Stoff, und die Menge des Sauerstoffes ist darin bedeutend geringer; allein der Tod erfolgt bei den warmblütigen Thieren stets früher, ehe noch der Sauerstoff absorbirt worden ist. 2) An gewissen Orten, wo Kohlensäure sich anstatt der atmosphärischen Luft findet, wie in der Hundsgrotte bei Neapel, in den Kellern, wo gährender Wein liegt etc. 3) Durch die Entwickelung der Gase, welche Folge der Kohlenverbrennung sind; diese Gase sind bei Beginn des Verbrennungsprozesses Kohlenwasserstoff und bald nachher Kohlensäure. 4) Durch Aufenthalt in Abtritten, die man zu leeren anfängt; die Gase, die sich hier vorfinden, sind namentlich Stickstoff, Ammonium, Schwefelwasserstoff. 5) Durch salpetersaures Gas; die in dieser Beziehung von Dugranges berichtete Beobachtung ist in mehrere Werke aufgenommen worden (s. Orfila, Toxicologie, Tom. II. p. 131. II. Edition). 6) Endlich kann auch der Aufenthalt in einem geschlossenen Zimmer, in dem man zufällig eine gewisse Quantität Chlor, Schwefelsäure, Schwefelwasserstoffsäure, Blausäure u. s. w. entwickelt hat, Schaden bringen.

Dabei aber dürfen wir eine wichtige Bemerkung über die Wirkung dieser verschiedenen Gase nicht unerwähnt lassen. Offenbar hat man in fast allen Fällen die Vergiftung mit der Asphyxie verwechselt. Wenn ein Thier in Folge der Einathmung von mit einem kleinen Theil Schwefelwasserstoffgas gemischter atmosphärischer Luft stirbt, so ist die Ursache seines Todes gewiss nicht die Asphyxie, denn das in seine Lungen eingedrungene elastische Fluidum enthielt Sauerstoff und Stickstoff in gehöriger Menge und hinreichendem Verhältnisse, um die Athmungsfunktion zu unterhalten; allein gleichzeitig ist auch ein septisches, gehöriges Gift absorbirt worden, und dies hat den Tod herbeigeführt. Ganz dasselbe gilt vom Chlor, der Salpetersäure etc., die, wenn sie mit der atmosphärischen Luft gemischt in die Lungen eindringen, sofort die Luftwege entzünden, und jedes nach seiner Art die Blutmischung veränderen. Würden diese Gase rein und ohne Vermischung mit atmosphärischer Luft eingeathmet, was nur selten geschieht, so würde man gleichzeitig Asphyxie aus Mangel athembarer Luft und Vergiftung haben. Man hat, wir wissen nicht warum, dieser Asphyxie den Namen der positiven beigelegt. Es giebt andere Gase, die keine deletere Eigenschaft zu haben scheinen; werden diese in kleiner Quantität mit der atmosphärischen Luft gemischt, so veranlassen sie keine üblen Zufälle, und tritt Asphyxie ein, wenn sie rein oder fast rein eingeathmet werden, so geschieht dies lediglich nur deshalb, weil sie anderer Art sind, als das zur Respiration nöthige Fluidum; hier rührt der Tod nicht von der Gegenwart dieser Gase, sondern von dem Mangel atmosphärischer Luft hier. Dies ist die negative Asphyxie einiger Autoren; wir würden sie lieber Asphyxie gazeuse par excellence nennen, da sie nicht mit Vergiftung komplizirt ist.

Noch sind in einer 3. Gruppe einige pathologischen Zustände zu nennen, die sich durch ihre Symptome und den Zustand des Zirkulationssystems nach dem Tode mehr oder weniger der Asphyxie nähern. 1) Gewisse Störungen in den Lungen, wie das Emphysem, eine plötzliche Kongestion, eine bedeutende, entzündliche Anschoppung, werden zuweilen von den gewöhnlichen Erscheinungen der Suffokation begleitet, und enden schnell tödtlich. 2) Auf welche Art auch der Tod erfolgen mag, die Hämatose ist häufig in den letzten Momenten vermindert, so dass die Asphyxie den Ausgang des Lebens beschleunigt. Als man bei einem Apoplektischen die arteria temporalis öffnete, floss schwarzes Blut aus (Hunter on Blood etc.). 3) Bei manchen Cholerakranken ist die Cyanose von einem Erstickungsgefühl und einer ungeheueren Angst begleitet; es ist schwierig anzugeben, von wo diese anscheinende Asphyxie ausgehe, bei der die mechanischen Phänomene der Respiration keineswegs unterbrochen sind. Einige haben geglaubt, es wäre die Lunge gelähmt; wir glauben jedoch, dass das Blut, gros-

sentheils seines Serums in Folge der so häufigen Ausleerungen durch den Darmkanal beraubt, zu viskös geworden sei, um noch mit Leichtigkeit durch die Lungen gehen zu können.

Die Erscheinungen der Asphyxie sind nicht immer dieselben; sie variiren, je nachdem die Asphyxie im Wasser, im luftleeren Raum, in einer nicht respirablen Gasart, und je nachdem sie rasch oder allmählig eintritt. Indessen giebt es doch eine Grundform, der sich mehr oder weniger alle verschiedenen Arten der Asphyxie nähern, und deren Beschreibung wir hier folgen lassen.

Wird die Respiration durch irgend eine Ursache aufgehoben, so bezeichnet zuerst ein Gefühl von unnennbarer Angst die Unmöglichkeit, in der sich das Individuum befindet, einem der dringendsten Bedürfnisse des Lebens, dem des Athemholens, Genüge zu leisten. Dieses Gefühl steigert sich bald auf den höchsten Grad, und während seiner Dauer macht der Kranke alle nur möglichen Anstrengungen, um wo möglich Luft in die Lungen hineinzubefördern. Dann, namentlich, wenn die Respiration noch etwas fortdauert, und die Asphyxie eine allmählige ist, stellen sich Schwindel und Schwere des Kopfes ein; das Gesicht wird violett, blau, und ein Gleiches findet an den Lippen, den Anfangspunkten der Schleimhäute und oft der ganzen Körperoberfläche Statt. Haben diese Erscheinungen ein, zwei bis drei Minuten angedauert, so werden auch die sensoriellen Funktionen unterbrochen; es tritt Verlust der Besinnung und alles Gefühls ein. Fast zu gleicher Zeit hört auch das Kontraktionsvermögen der lokomotorischen Muskeln auf, und der Kranke stürzt zu Boden. Jetzt ist nun der eigentliche Scheintod eingetreten, und wirklich ist nur noch von allen Lebenserscheinungen die Zirkulation und die assimilativen Funktionen, die von derselben abhängen, übrig geblieben. Endlich stehen auch diese still, zuerst die Zirkulation, dann die Sekretionen, Repro duktion und Wärmeerzeugung. Der Leichnam der Asphyxirten bietet bei der Untersuchung folgende Merkmale dar: die Hautbedeckungen sind livide, namentlich ist das Gesicht, dessen Kapillarsystem freier und reichlicher ist, ganz blau und von Blut starrend; eben so verhält es sich mit den Lippen und den Schleimhäuten, die zuweilen wie geschwollen sind. Das Parenchym aller Organe ist gleichfalls mit Blut angefüllt, die Leber, Milz, Nieren, namentlich aber die Lunge und Alles, was man das allgemeine Kapillarsystem nennt. Alle diese Theile sind mit Blut, und zwar mit einem schwarzen, flüssigen, niemals koagulirtem Blute angefüllt. Ausserdem scheint sich dies Blut ganz und gar in dem, was man Gefässsystem mit schwarzem Blute nennt, nämlich im Parenchym der Lunge, in der Lungenarterie, den rechten Herzhöhlen und den Venen des Körpers, angesammelt zu haben; dagegen ist das, was man Gefässsystem mit rothem Blute nennt, nämlich die Lungenvenen, die linken Herzhöhlen und das arte-

rielle System ganz leer, oder nur mit einer geringen Menge angefüllt. Dies ganze Gemälde der Asphyxie vor und nach dem Tode kommt der Wahrheit um so näher, je weniger schnell und vollkommen die Respiration unterbrochen worden war; denn war sie es plötzlich und ganz, so erfolgt erstens der Tod viel schneller; dann empfindet der Kranke auch vor seinem Eintritt weniger Angst, und endlich sind im Leichnam das Gesicht, die Haut, die Organe weniger mit Blut angefüllt, und es ist dies Blut nicht so ausschlieslich in dem Gefässsystem mit schwarzem Blute konzentrirt.

Prognose. Die Prognose der Asphyxie wird hauptsächlich durch die ihr zum Grunde liegenden Ursachen und durch den Grad, bis zu welchem der Scheintod gediehen, bedingt. Es giebt unfehlbar, oder fast unfehlbar, tödtliche Asphyxieen, weil ihre Ursache nicht zu beseitigen ist; von dieser Art sind die meisten Asphyxieen, die durch mechanische Hindernisse der Respiration, Geschwülste, Pseudomembranen etc. entstanden sind. Die mit Vergiftung durch eine deletere Gasart komplizirten Asphyxieen sind höchst gefährlich, weil die Wiederherstellung der Athmungsfunktion nicht immer ausreicht, das Gift, das in die Oekonomie eingedrungen, zu neutralisiren. Die einfachste Art der Asphyxie ist ohne Zweifel diejenige, wo die Ursache vollständig beseitigt werden kann, und das Blut nur auf's Neue in arterielles umgewandelt zu werden braucht; hier indessen hängt die Aussicht auf Wiederherstellung der Respiration grossentheils von der Zeit, während welcher sie unterbrochen gewesen, oder mit anderen Worten, von dem Grade der Asphyxie ab. Es ist sehr schwierig zu bestimmen, wann alle Hoffnung auf Heilung aufgehört, und der Scheintod in wirklichen übergegangen ist. Der Uebergang des einen in den andern muss in den Augen derjenigen, für welche das Leben ein Prinzip und nicht ein Resultat ist, plötzlich sein; ist dies Prinzip einmal aus dem Körper gewichen, so hört alle Indikation bei der Asphyxie auf, denn dies hiesse eine Auferstehung versuchen. Eine solche Ansicht scheint aber eben so falsch, als entmuthigend und schädlich; wir für unsern Theil würden es vorziehen zu sagen, ein asphyxirtes Thier sei eigentlich weder todt noch lebend. Der Organismus hat für den Augenblick aufgehört, die Resultate, die er vor der Asphyxie hervorgebracht, nämlich die Sensibilität, die Bewegung, die Athmung, die Zirkulation noch weiter hervorzurufen und zu schaffen, allein weder die festen noch die flüssigen Theile des Körpers sind, die ersten in ihrer Textur, die anderen in ihrer Mischung, so verändert, dass die Maschiene nicht auf's Neue in Bewegung kommen könnte, wenn man nur den Zustand ihrer Räder verändert, so z. B. des Lungenrades durch künstliches Einblasen von Luft.

Behandlung der Asphyxie. — Die erste Sorge des Arztes, dessen Hülfe bei einer beginnenden Asphyxie in Anspruch genommen

wird, muss dahin gerichtet sein, wo möglich das Hinderniss für die freie Respiration zu beseitigen. Man macht einen Einschnitt in die Luftröhre, wenn ein fremder Körper in die Luftwege gedrungen oder sich darin entwickelt hat; man macht die Extraktion der fremden Körper, die sich oben im Oesophagus festgesetzt, oder versucht sie in den Magen zu stossen; man exstirpirt die Geschwülste, welche Kehlkopf oder Luftröhre komprimiren, wenn ihre Verbindung einen solchen Eingriff gestattet; man beeilt sich, penetrirende Brustwunden zu vereinigen; man macht die Operation des Empyems, wenn eine Ansammlung von Flüssigkeit die Funktion der Lungen zu unterbrechen droht; man entfernt den Strick, der bei Erwürgten die Kehle zusammendrückt; man bringt so rasch als möglich diejenigen, die durch eine deletere Luftart gleichzeitig vergiftet und asphyxirt sind, in eine reine Luft, u. s. w. Was die Mittel, welche sich für die Asphyxie selbst eignen, betrifft, so kann man sie in 2 Klassen bringen. Die einen passen für alle oder doch für fast alle Asphyxieen, die anderen hingegen nur für eine bestimmte Art derselben. Es kann hier nur von den ersten die Rede sein, da eine nähere Würdigung der beim Ertrinken, Erwürgen etc. erforderlichen Hülfsmittel zu weit führen würde.

Bei einem vollkommen asphyxirten Individuum sind die Respiration und Zirkulation unterbrochen, die Innervation, welche sich unter dem Einfluss dieser beiden Funktionen befindet, ist fast vernichtet; es findet aber noch Irritabilität Statt, die Blutgefässe und Herzhöhlen enthalten ein venöses, meistens flüssiges Blut, ein Umstand, der von Wichtigkeit ist und ohne den man an die Wiederherstellung der Asphyxirten verzweifeln müsste, weil fibrinöse Konkretionen in den Herzhöhlen und grossen Gefässen durchaus eine Wiederherstellung der Blutbewegung unmöglich machen würden. Wenn aber die Unterbrechung einer einzigen Funktion das Spiel aller Organe hemmen konnte, so darf man auch erwarten, dass Reizung eines einzigen das Wiedererwachen aller zur Folge haben kann. Es frägt sich daher, in welchem Apparat man zunächst die Thätigkeit wiederherzustellen hat. Die Aufgabe, um das Leben wiederherzustellen, besteht nach Godwin darin, dass man die Herzschläge wieder hervorruft, und zu diesem Zwecke schlägt er das Einblasen von Luft in die Lungen vor; es ist also die Respiration, an die man sich nach Godwin zunächst zu wenden hat, und dies ist auch die allgemeine Meinung. Man soll demzufolge versuchen, die Respiration des Asphyxirten wiederherzustellen, indem man entweder Luft in die Brust Behufs einer Dilatation der Lungen einbläst, oder eine Kontraktion der inspiratorischen Muskeln mittelst Reiben auf dem Rücken, der Brust oder mittelst des Galvanismus hervorruft. Der bekannte Versuch Vesal's, ein Thier, dessen Brust geöffnet war, künstlich mittelst eines in die Luftröhre

gebrachten Blasebalgs athmen zu lassen, hat schon früh die guten Wirkungen des Lungeneinblasens ahnen lassen. Erst in den neuesten Zeiten hat man auf einige Gefahren aufmerksam gemacht, die mit der Anwendung dieses Verfahrens verknüpft sind. Leroy d'Etiolles hat durch eine Reihe von Versuchen nachgewiesen, dass die künstliche Ausdehnung der Lungen, wenn sie stark ist, eine Ruptur der Lungenbläschen und ein schnell tödtliches, interstitielles Emphysem hervorbringen. Diese Erfahrungen müssen allerdings zu grosser Vorsicht bei dem Einblasen auffordern, können aber keinen Grund abgeben, dasselbe ganz zu verlassen. Bichat, der dieselbe Bemerkung gemacht hatte, sagt, dass, wenn das Einblasen nicht mit Heftigkeit geschähe, keine Infiltration von Luft zu besorgen wäre. Haller hatte auch gesehen, dass die Lungen der verschiedenen Thiere nicht mit gleicher Leichtigkeit zum Bersten gebracht werden können. Magendie und Duméril, Berichterstatter der Abhandlung von Leroy d'Etiolles, haben nachgewiesen, dass die Luft, die man mit grosser Gewalt in die Luftröhre von Kindern und Fötus einbläst, nicht wie bei Erwachsenen eine Ruptur der Lungen veranlasse. Häufig wird das Lufteinblasen in dem Gebärhause angewendet, und die Zahl der vollkommen genesenen Kinder, deren Lungen auf diese Weise ausgedehnt worden, ist nicht klein.

Man hat verschiedene Mittel vorgeschlagen, um Luft in die Lungen von Asphyxirten einzuführen. Die ersten Versuche wurden von Mund zu Mund gemacht, und man betrachtete es als einen Vorzug dieses Verfahrens, dass dadurch warme Luft in die Verzweigungen der Bronchien eingeführt werde. Später fürchtete man den Kontakt der durch die Respiration desjenigen, welcher einbläst, veränderten Luft, eine Besorgniss, die allerdings gegründet, obwohl etwas übertrieben worden ist, da es erwiesen, dass höchstens 3 Hunderttheile Kohlensäure in der ausgeathmeten Luft 3 Theile absorbirten Sauerstoffs ersetzen. Auch könnte man gegen das Verfahren noch einwenden, dass trotz der Vorsicht, die Nasenlöcher des Kranken zusammenzudrücken, die von Mund zu Mund eingehauchte Luft sich in den Pharynx, die Nasenlöcher, vielleicht auch in den Oesophagus verbreiten, und so in zu geringer Quantität in die Lungen gelangen könnte. Diesen Inkonvenienzen könnte aber durch eine Röhre von etwa 7 bis 8 Zoll Länge abgeholfen werden, die man in den Mund einführt und an deren Ende man einen Blasebalg befestigt oder auch den Mund anlegt. Ständen die Kinnladen geschlossen an einander, so müsste man eine elastische Sonde von Gummi durch die Nase in die Luftwege bringen, wobei man sich den bei dieser Operation geltenden Regeln gemäss zu benehmen hat. Sollte auch dieser Versuch nutzlos ausfallen, so könnte man die Röhre des Blasebalges in eins der Nasenlöcher einführen und das andere schliessen. Es ist schon be-

merkt worden, dass es schädlich sei, mit zu grosser Kraft zu blasen; man darf aber auch nicht in das entgegengesetzte Extrem verfallen, weil, wenn die Luft in zu geringer Menge eingeführt wird, sie sich nur in den Hauptverzweigungen der Bronchien verbreitet. Das Einblasen muss wie die natürliche Respiration mit Unterbrechungen geschehen; die Elastizität der Lunge reicht zur Austreibung der eingeblasenen Luft hin.

Ueber die Wirksamkeit der Elektrizität, die Kontraktionen der inspiratorischen Muskeln wieder hervorzurufen, sind die Meinungen getheilt. Thillage hat zahlreichen Versuchen an Thieren zufolge ihren Nutzen geleugnet; Leroy d'Etiolles hingegen will mit den seinigen glücklicher gewesen sein. Er brachte, zwischen der 8. und 9. Rippe, an den Seiten des Körpers eine kurze und feine Nadel ein, die nur einige Linien einzudringen braucht, um die Anheftungen des Zwerchfells zu berühren; dann entwickelte er die Strömung mit einer Säule von 25—30 Paaren von einem Zoll im Diameter; gleich darauf kontrahirte sich das Zwerchfell und es erfolgte eine Inspiration. Während dieser Inspiration unterbrach er die Säule, schloss sie aber wieder um eine zweite Inspiration zu veranlassen. Der Galvanismus, der, wenn er anhaltend ist, nur ungeregelte Bewegungen hervorbringt, bewirkte auf diese Weise angewendet eine regelmässige Respiration. Leroy hat mehrere Male Thiere von derselben Art und derselben Kraft asphyxirt, und während diejenigen, die er sich selbst überliess, starben, wurden die, welche er mit dem Galvanismus behandelte, gerettet. Auch kann man noch dadurch eine Art von künstlicher Respiration etabliren, indem man abwechselnd auf den Bauch und die Brust einen Druck anbringt.

Auf welche Art nun auch die Luft in die Brust eingeführt worden sei, immer muss sie sogleich einen belebenden Einfluss auf das Blut, welches die Kapillargefässe der Lungen anfüllt, ausüben. Die Erweiterung dieser Organe kann auch ausserdem einige Bewegungen in der Zirkulation hervorrufen, die sich bis zum Herzen fortsetzen und so dessen Kontraktionen erwecken. Man hat auch den Rath gegeben, die Thätigkeit des Herzens unmittelbar mittelst eines gegen die Herzgegend direkt gerichteten elektrischen Schlages hervorzurufen.

Die Friktionen sind von allen Autoren empfohlen, und passen auch für alle Fälle von Asphyxie. Die lokale Wirkung dieser Reibungen ist Beförderung des Blutlaufs in den kleinen Gefässen und Vermehrung der Wärme in dem Theile, an welchem die Friktion gemacht wird; auch setzt sich die dadurch erregte Irritation in den Nerven zum Gehirn und mittelbar zu den inneren Organen, deren Thätigkeit sie zu erwecken vermag, fort. Man kann die Friktion mit der blossen Hand, einer Bürste, mit erwärmtem, trockenem oder mit einer spirituösen Flüssigkeit befeuchtetem Flanell machen.

Verschiedene andere Excitantia hat man bei Scheintodten auf die Haut oder auf die Nasen- und Magenschleimhaut angewendet; man hat Schröpfköpfe gesetzt, den Gaumen mit einer Feder gekitzelt, und die Schleimhaut durch Niesemittel und Schwefelsäure, die man durch das Verbrennen von Schwefelhölzern unter der Nase des Patienten entwickelte, gereizt. Alle diese Mittel sind gut, namentlich die Schwefelräucherungen, die man auf die angegebene Weise macht.

Der Darmkanal kann, vermöge seiner Eigenschaft seine Irritabilität lange zu bewahren, noch den Eindruck reizender Substanzen empfinden, wenn schon die anderen Organe nicht mehr darauf reagiren. Die Unmöglichkeit des Schlingens, die Furcht, es möchten die Getränke in die Luftröhre gerathen, hat auf die Anwendung von reizenden Klystiren geführt. Man bedient sich zu diesem Behufe des Salzwassers (4 Unzen Salz auf ein Klystir), des mit Wasser gemischten Weinessigs (1 Theil Weinessig auf 3 Theile Wasser), der Asa foetida etc.

Ueber die Frage der Zulässigkeit des Aderlasses, der Klystire oder Räucherungen mit Tabak, der Brech- und Abführmittel, des Sauerstoffs, Chlors etc. muss auf die einzelnen Asphyxieen verwiesen werden.

Wassersuchten. Hydrosen.

Bauchwassersucht. Ascites.

Nach Horn, mit Anmerkungen von Seymour (The nature and treatment of dropsy, London, 1837) und Osborne (The nature and treatment of dropsical diseases, London, 1837).

Ascites (von ἄσκος, der Bauch, Schlauch, also eigentlich jedes Bauchübel), die Bauchwassersucht, hiess von jeher eine Ansammlung seröser und serös-lymphatischer Stoffe im Umfange des Unterleibes. Allein bei der grossen Zahl und Verschiedenheit der Organe, welche der Unterleib mit gemeinschaftlicher Decke umschliesst, welche sämmtlich wassersüchtig anschwellen und die gemeinschaftlichen Bedeckungen auftreiben können, reichen wir mit jener allgemein gestellten Definition nicht aus. Der Verfasser nennt deshalb diejenigen wassersüchtigen Anschwellungen des Unterleibes vorzugsweise hydrops ascites, wo die ergossene Flüssigkeit frei in dem Sacke des Bauchfells enthalten ist, und die von demselben umschlossenen Eingeweide umspült. Die Schule nennt dies hydrops ascites diffusus, und unterscheidet davon mehrere, dem Sitz und der Form nach verschiedene Arten wässeriger Ansammlung im Unterleibe.

Zunächst betrachten wir den hydr. abdominis saccatus, cysticus, hydatideus, wo die wässerige Flüssigkeit in kleineren oder grösseren, frei in der Bauchhöhle liegenden, oder im Parenchym gewisser Eingeweide entwickelten, oder an irgend einem Eingeweide, wie an der Leber, Milz, dem Uterus u. s. w., mit breiter und kurzer, oder schmaler und langer Basis, aufsitzenden Säcken oder Bälgen enthalten ist, welche selbst ein Produkt erhöhter Plastik in diesem ausgezeichneten lymphatischen, mit Blut überfüllten Organen sind. Sehr oft ist die Zahl dieser Säcke ausserordentlich gross, sie haben eine kuglichte Form, sind durchsichsichtig, weiss, gelblich, einer in dem andern enthalten, und gehören offenbar zu der taenia hydatigena. Andere Male, wiewohl seltener, erscheinen sie aus beiden Platten des Bauchfells gebildet, die aus ihrer normalen Verbindung getrennt, auseinander weichen, um wässerige Stoffe in sich aufzunehmen. Von der Art ist der hydr. abdominis omentalis, mesentericus, intestinalis, so wie der hydrops ovarii. — Hydrops peritonealis, wo zwischen Peritonäum und Bauchmuskeln, hydr. abd. vaginalis, wo in den Scheiden der Bauchmuskeln und Ascites subcutaneus (eigentlich zur Anasarka gehörig), wo im Zellgewebe der Bauchbedeckungen die wässerige Anhäufung stattfindet, sind alles Formen, die im Vergleich mit den übrigen seltener vorkommen.

Die angesammelte Flüssigkeit ist entweder, jedoch selten, rein seröser, aber bei Weitem häufiger lymphatischer Natur, mit vielen Flocken geronnener plastischer Lymphe vermischt, zuweilen seifenartig, selbst gelatinös, oft gelblich gefärbt, wogegen jede Ansammlung wirklich eitriger, blutiger, urinöser Feuchtigkeiten im Unterleibe nicht mit zum Ascites gerechnet werden darf.

Der Aszites kommt häufig in den Gegenden vor, wo Wechselfieber endemisch sind, erscheint selten oder wohl nie epidemisch, es müsste denn die Grundkrankheit desselben epidemisch vorkommen; gemeiniglich ist seine Entstehungsweise sekundär, symptomatisch, höchst selten eine primäre, idiopathische Erscheinung; in den bei Weitem häufigsten Fällen tritt er als ein ausgezeichnetes chronisches Leiden auf, mit vorherrschendem Sinken der Lebenskräfte der Verdauungsorgane verbunden, obgleich die Fälle von akuter Ansammlung des Wassers im Unterleibe nicht selten sind.

Diagnosis. Der Aszites (diffusus) karakterisirt sich durch eine gleichmässig ausgedehnte, gespannte oder weiche, elastische, schwere Geschwulst des Unterleibes, welche bei Lagen-Veränderungen des Kranken diesen folgt, sich nach den tiefsten Stellen hinzieht, und hier am stärksten hervortritt.

Bringt man in horizontaler Lage des Kranken, oder noch besser in aufgerichteter Stellung desselben, die eine Hand an die Seite des geschwollenen Unterleibes, und schlägt leise mit den Fingern der andern Hand an die entgegengesetzte Seite, so fühlt man deutlich die

wellenförmige Bewegung des angesammelten Wassers. Nur bei anfänglich noch geringer Anhäufung ist dies Zeichen weniger deutlich. Noch wichtiger aber, da der Aszites fast immer als ein konstitutionelles Reproduktionsübel auftritt, ist der Habitus des Kranken, der sich in einer eigenthümlich hydropischen Gesichtsfarbe, einem besonderen, leidenden Ausdruck der Augen und blassen Lippen ausspricht, und das tiefe Gefühl des langen, wichtigen Leidens karakterisirt.

In demselben Maasse, als das Volumen des Unterleibes zunimmt, tritt die Magerkeit des übrigen Körpers, namentlich der obern Hälfte desselben, der Arme, des Halses, des Gesichts und der Brust, hervor, nur die Füsse sind oft angeschwollen. Die Haut des Kranken ist gemeiniglich trocken, pergamentartig, kalt; die Zunge trocken, oft indess auch nicht; Appetit und Verdauung liegen mehr oder weniger darnieder. Der Urin geht sehr sparsam, dick und trübe ab, ist von sehr strengem, ammoniakalischem Geruch, überzieht sich aber erst im letzten Stadium mit einem schillernden Häutchen. Der Stuhlgang ist ebenfalls meistens sparsam, selten, trocken und fest; oft von heller, bleicher, zuweilen von dunkelgrüner, schwarzgrüner Farbe.

Spricht sich durch diese Störung in den Verrichtungen der absondernden Organe die Krankheit als vollendet aus, so fehlt das schleichende Fieber niemals; das öftere Frösteln, die trockene Wärme, der am Abend merklich beschleunigte Puls, das Gefühl der Mattigkeit, die zunehmende Konsumption u. s. w. verrathen sein Dasein, so wenig es der Kranke auch selber eingestehen mag, da er weder vollständige Frostanfälle, noch auch eine hervorstechende Hitze fühlt.

Findet der Arzt demnach bei einem Kranken den oben beschriebenen Habitus hydropicus, die fortschreitende Abmagerung, Hektik, die langwierige Störung der Unterleibsverrichtungen, der Sekretionen u. s. w., so darf wohl kein Zweifel mehr obwalten, dass er einen Ascites diffusus hat. Nur einzelne, mehr unwesentliche Zeichen finden sich bei einigen andern Krankheitsformen ebenfalls, deren Täuschendes bei genauerer Untersuchung leicht verschwindet. So hat man einige sehr seltene Fälle aufgezeichnet, wo die wässerige Ansammlung im Hydrothorax so bedeutend das Zwerchfell in die Höhle des Unterleibes hineindrängte, dass die Untersuchung desselben Fluktuation bemerken liess. — Die Fluktuation zeigt sich ebenfalls sehr leicht bei allgemeiner Anasarka, welche auch die Bauchbedeckungen ergreift, und unter denselben, durch Zerreissen der zelligen Scheidewände, eine grössere, mit Wasser angefüllte Höhle bildet. Ist nicht etwa der Aszites mit dieser Art der Anasarka komplizirt, so wird bei ihr zum deutlichen Unterschiede das oben aufgestellte Bild des Aszites vermisst werden. Der Tympanites abdominalis ist im Ganzen äusserst selten, und unterscheidet sich, ausser der grossen Leichtigkeit der Geschwulst, noch besonders durch seine rasche Entwickelung nach und in akuten,

besondern Krankheitsformen. Der Tymp. intestinalis ist weniger wichtig, auch meistens vorübergehend, kommt und verschwindet, von mancherlei akuten und chronischen Krankheiten begleitet, und ist nicht selten mit dem Ascit. diff. verbunden.

Nicht leicht kann der Arzt in Gefahr kommen, einen Ascit. diff. mit der Schwangerschaft zu verwechseln, und umgekehrt. Die Aussage der fraglichen Kranken, mögen sie nun schon einmal geboren haben oder nicht, ist hier nicht entscheidend, indem erstere sich leicht darin täuschen können, letztere oft den Arzt über die vorhandene Schwangerschaft täuschen möchten. Allein abgesehen davon, dass bei der Schwangerschaft die Geschwulst gleich anfangs fest umgränzt ist, dass die bekannten karakteristischen Veränderungen an der Scheidenportion u. s. w. vor sich gehen, so ist auch hier wieder das allgemeine Bild des Ascites diffusus zu sehr abweichend von dem Habitus einer Schwangeren, als dass eine Verwechselung leicht möglich sein sollte, um so weniger, da Verbindung der Schwangerschaft mit dem hydr. ascit. diffus. gewiss äusserst selten vorkommt. Die Meinung einiger Schriftsteller, als disponire die Bauchwassersucht zur leichten Konzeption, wird keinen Glauben finden. Wahrscheinlich beruhen die Thatsachen, welche zu dieser Annahme führten, auf einer Verwechselung des Ascites saccatus mit dem diffusus.

Der hydrops ascites saccatus, der unter den verschiedenartigsten Formen in Bezug auf seinen Sitz u. s. w. auftritt, als hydr. ascites saccatus hepatis, lienis, omenti, mesenterii, peritonealis u. s. w., lässt nicht leicht eine besondere Diagnose für jede einzelne Unterart zu. Es ist hinreichend, die allgemeinen karakteristischen Merkmale des hydr. abd. saccatus zu kennen, welche namentlich darin bestehen, dass er sich (sehr langsam gemeiniglich) aus einer begränzten Geschwulst an irgend einer Stelle des Unterleibes entwickelt, welche dann, ohne deutliche Störung der Funktionen desselben, entweder schneller oder langsamer wächst, und oft zu einer ungeheuren Grösse anschwillt, welche der Ascites diffusus nicht leicht erreicht. — Dabei ist das allgemeine Befinden des Kranken nicht gestört, es fehlt das Fieber, die Kachexie, bis zum letzten Stadium, oder bis zum Zerplatzen des Sackes, worauf sich dann eine Art von Ascites diffus. ausbildet.

Ungeachtet der Zuverlässigkeit in der Gesammtheit der Erscheinungen für die Erkenntniss des Ascites diffus. darf man doch nicht vergessen, dass z. B. unter den verminderten Sekretionen der Haut, der Zunge, der Nieren und des Darmkanals keine einzige ist, welche hier nicht auch normal und selbst übermässig gesteigert erscheinen könnte. Es fehlt uns nicht an Beispielen von reichlicher und selbst wässriger Ausleerung durch den Stuhl und durch den Harn, der

durchsichtig, blass und wässerig abfloss; nicht an Beispielen, wo die Kranken, vom Durste frei, nicht nur aller Getränke sich enthielten, sondern auch die Zunge rein und lange feucht blieb. Aus allen diesem geht die ganz besondere und entscheidende Wichtigkeit des Habitus und des Allgemeinleidens des Kranken für die Diagnose des Ascites diffusus einleuchtend hervor.

Aetiologie. Obschon uns glaubwürdige Schriftsteller über das Vorkommen epidemischer Wassersuchten, z. B. nach grossen Wechselfieber-Epidemieen, keinen Zweifel übrig lassen, so sind doch solche Erscheinungen höchst selten. Wenn auch nicht so selten, doch ebenfalls nur in indirekter Beziehung, kommt der Ascites gewissermaassen endemisch vor; indem die häufig als Grundkrankheit anzuklagenden Wechselfieber in feuchten, sumpfigen Gegenden, bei entsprechenden Jahreszeiten und so weiter, sich endemisch zeigen. Sonst bietet sich die Bauchwassersucht unter allen Lokalverhältnissen der ärztlichen Beobachtung dar. Selbst die übrigen, gewöhnlich als prädisponirend angeführten Momente: eine schlaffe Konstitution, wie sie sich oft beim weiblichen Geschlechte, bei Kindern, und so oft bei der Rekonvalescenz schwerer Krankheiten findet, ferner alle kachektischen Krankheiten, wie Skropheln, grosse Säfteverluste, Diarrhöen u. s. w., schlechte, reizlose Nahrung u. s. w. gehören mehr im Allgemeinen der Wassersucht als solcher, als dem Aszites insbesondere an, welcher namentlich dann weit häufiger heilbar sein müsste, sobald die letztern krankheiterzeugenden Momente einen wesentlichen Antheil an seiner Entstehung hätten. Als gelegentliche Momente machen sich besonders schwere Wechselfieber, Quartanfieber geltend, die zu lange sich selbst überlassen, oder durch zu lange fortgesetzte auflösende und ausleerende Mittel behandelt wurden; seltener ist zu frühzeitige Unterdrükkung der Wechselfieber-Anfälle Schuld an der Entstehung des Ascites. Von nicht minderer Wichtigkeit sind die organischen Fehler des Verdauungs- und Zeugungssystems, welche man in den meisten Leichen der an der Bauchwassersucht Gestorbenen vorfindet. Häufig zwar verliert sich ihre Entstehungsweise in den Paroxysmen obgenannter Wechselfieber; allein meistens lässt es sich doch nicht bestimmen, ob die Strukturveränderungen und Formenmetamorphosen als Ursache oder Wirkung, oder Koëffekt einer gemeinschaftlichen Grundkrankheit in Beziehung zur Bauchwassersucht stehen. Die Erforschung des pathologischen Zusammenhanges beider Krankheitserscheinungen bleibt indess immer von dem grössten Interesse, da nur in höchst seltenen Ausnahmsfällen sich keine deutlichen Spuren organischer Missbildungen vorfinden. Dahin gehören nun die Skirrhen, Anschwellungen, Vereiterungen u. s. w. der Leber, der Milz, des Pankreas, der Mesenterialdrüsen, der Ovarien, des Uterus u. s. w., wovon erstere

in die normale Verdauung und Chylusbildung ganz besonders störend eingreifen*).

---

*) Die vorzüglichste Ursache des Aszites oder der Wassersucht des Unterleibs ist nach S. ein Leiden der Leber, und man hat in der neuern Zeit zu beweisen gesucht, dass das dem Aszites vorangehende Leberleiden immer Entzündung sei, und vorzugsweise die seröse Haut affizire. Früher betrachtete man die Vergrösserung der Leber als die Ursache des Aszites, und der durch das vergrösserte Volumen dieses Organs hervorgebrachte Druck sollte der gehinderten Zirkulation der abgesonderten Flüssigkeit zum Grunde liegen, allein dieser Zustand ist nur sehr selten Ursache der Wassersucht des Unterleibs, und nur dann, wenn die Leber nicht bloss vergrössert, sondern auch verhärtet ist. Wo die Leber durch Ablagerungen von bösartigen Massen, wie von Enzephaloidtuberkeln, an Umfang zugenommen hat, nimmt sie oft den ganzen Unterleib ein, ohne dass Aszites zugegen wäre. Der Verf. beobachtete einen Fall, wo die Leber 16 Z. in der Länge und 14 Z. in der Breite maass, ohne den geringsten Erguss von Flüssigkeit. Am häufigsten hat die Leber im Aszites an Umfang abgenommen und besitzt nur die Hälfte ihrer natürlichen Grösse, ist sehr hart, und der im gesunden Zustande so scharfe Rand ist stumpf und abgerundet. Die Peritonäalhaut ist dann meistens zum Theil verdickt, und diese partielle Verdickung giebt der Leber das Ansehn der Lobularstruktur einer Kalbsniere. Bisweilen ist auch die ganze Peritonäalhaut verdickt, von milchweisser Farbe, und die Leber ist beim Durchschnitt ausserordentlich hart, und stellt eine runde, fast kugelförmige Masse dar. Das Resultat dieser organischen Veränderung ist ein gleichförmiger Druck auf die kleinen sezernirenden Aeste der Pfortader und Obstruktion derselben, wodurch das Blut nach dem Stamme der Vene zurückgetrieben wird. Die Kapillarvenen werden überfüllt und die Kapillararterien sondern eine Flüssigkeit ab — keine Durchschwitzung aus ihren Häuten, sondern eine dem Blutserum gleichende Sekretion. — S. macht nun auf die irrthümliche Meinung einiger Autoren aufmerksam, welche aus der Verdickung des Peritonäum den Schluss folgerten, dass Entzündung dieser Membran allein zur Hervorbringung dieses Leidens hinreiche, und dass es nie vorkomme, wo diese Zeichen einer inflammatorischen Aktion fehlten, dass man also die Bauchwassersucht durch antiphlogistische Mittel bekämpfen müsse. Allein es kann Entzündung der die Leber bedeckenden Peritonäalhaut sowohl, als auch anderer Parthieen dieser Membran vorkommen, ohne Erguss von Flüssigkeit, und es giebt einen anderen Zustand von Leberleiden, wo das Peritonäum gesund ist, und doch Wassersucht sich ausbildet, weil die äussersten Aeste der vena portae sich unter einem gleichförmigen Drucke befinden. In diesem Falle ist die absondernde Struktur gänzlich obstruirt durch die Ablagerung einer röthlichweissen Substanz, welche von Einigen für Lymphe und das Resultat der Entzündung, von Andern für Cholestearin gehalten wird. Bei einem Durchschnitt der Leber scheint das Ganze aus rundlichen Massen zu bestehen, welche bisweilen von der sie verbindenden Zellularmembran getrennt werden können. In vielen Fällen dieser Art ist die Peritonäalhaut ganz klar und durchsichtig, welches beweist, dass es

Nicht über jeden Zweifel erhaben ist die Annahme vieler Aerzte, als könne durch unterdrückte naturgemässe, oder zur Gewohnheit gewordene Blutungen, Lochien, durch Unterbrechungen kritischer Bewegungen und Ausleerungen in fieberhaften Krankheiten, namentlich akuten Exanthemen (die mit kopiöser Absonderung und Entzündung verbunden waren), nach Entzündungen und Ruhren, durch Wochenbettsstörungen, Unterdrückung chronischer Exantheme, der Gicht, veralteter Fussgeschwüre, durch Erkältung überhaupt eine stellvertretende Absonderung auf die seröse Membran des Unterleibes übertragen, und so Veranlassung zur Entstehung des Aszites gegeben werden. — Eher noch können obige Momente in der Reihe der prädisponirenden einen Platz einnehmen.

Die nächste Ursache ist beim Aszites so gut, wie bei den übri-

---

ausser ihrer Verdickung andere Ursachen giebt, welche die Zirkulation des Blutes so behindern können, dass Wassersucht die Folge ist. — In denjenigen Fällen, wo das bekannte sezernirende Parenchym der Leber in eine fettige Masse oder in Enzephaloid-Tuberkeln übergegangen, *und doch keine Wassersucht zugegen ist*, scheint eine Alteration des zirkulirenden Fluidums, eine Degeneration des ganzen Körpers Statt zu finden; die Arterien sondern keine Flüssigkeit ab, um die durch das Leberleiden gehindere Zirkulation ins Gleichgewicht zu bringen, aber sowohl die festen als die flüssigen Theile sind entartet. Das äussere Ansehn von an dieser Form der Krankheit leidenden Personen bestätigt diese Ansicht. Die Gesichtsfarbe ist wachsartig, ohne eine Spur von Röthe; die Kranken klagen über ausserordentliche Schwäche und Sinken der Kräfte, oft ohne örtlichen Schmerz; der Puls ist schwach und hat ungefähr 100 Schläge in der Minute; der Kranke ist abgemagert und die Muskeln haben ihre Festigkeit und ihre Farbe verloren; in dem entleerten Blute sind die rothen Bestandtheile sparsam, und sowohl die ernährende Flüssigkeit als der Zustand der sezernirenden Funktionen tendiren zum Tode des Patienten. — Es leuchtet ein, dass dieser Zustand des Leidens schwer zu heilen ist, so lange die Kunst uns nicht in den Stand setzt, die desorganisirte Lebersubstanz neu zu bilden. Ist die Ergiessung noch frisch, so kann es vielleicht noch einigen Nutzen bringen, Merkur in den ganzen Unterleib einzureiben. Es werde zu diesem Zwecke eine Drachme Quecksilbersalbe Morgens und Abends eingerieben, einen Tag um den andern 3 Gr. Kalomel mit der doppelten Quantität Rhabarber nebst einem Sennatranke gegeben. — Der an dieser Form der Krankheit Leidende verträgt das Elaterium nicht gut, den grössten Nutzen leisten Diuretika. Im weitern Verlaufe des Leidens sind Tonika sehr nützlich. Zwei Gr. schwefelsaures Chinin in 2 Unzen Wasser aufgelöst, nebst einigen Tropfen verdünnter Schwefelsäure, durch eine Drachme Tinct. Cardamomi korrigirt, schienen in einigen Wochen Wunder zu thun. Die Tonika sind auch in der Hinsicht nützlich, dass sie die Kranken bei einem extensiven, die Struktur des Organs zerstörenden Leiden aufrecht erhalten, in welcher Beziehung Eisenpräparate sich nützlich bewiesen haben. —

gen Krankheiten, in tiefes Dunkel gehüllt, und nur die Schule befriedigt sich bei der Ansicht, als läge jene in einer vermehrten serösen und serös-lymphatischen Exsudation des Bauchfells begründet, wobei die verminderte Resorption eine mehr untergeordnete Rolle spiele Es bleibt dabei aber ganz zweifelhaft, wie diese vermehrte Exsudation zu Stande komme.

Verlauf. Dem Aszites, als einem fast beständig sekundären Uebel, welches meistens als eine wahre Tabes abdominalis erscheint, fehlt es dennoch gemeiniglich an solchen charakteristischen Vorboten, welche die Aufmerksamkeit des Arztes mit Bestimmtheit auf seine Entwickelung hinrichteten.

Wenn bei alten Trinkern sich anfangs nur des Abends Geschwulst an den Füssen zeigt, die späterhin auch des Morgens bleibt, bis über das Knie steigt, sich mit wässriger Auftreibung des Gesichts, mit erschöpfenden Durchfällen, und endlich mit den deutlichen Zeichen eines vorhandenen Aszites verbindet; wenn bei Leberverstopfungen mit schwerem harten Stuhlgange, Neigung zum Husten erst die Füsse anschwellen, bevor sich Fluktuation im Unterleibe bemerken lässt u. s. w.; so ist es doch eben so wenig etwas Seltenes, dass selbst ein vollkommen ausgebildeter Aszites noch frei von jeder Komplikation mit Anasarka ist, als wir sogar in Ausnahmsfällen jede auffallende Verminderung der Sekretionen, der Zunge, der Nieren und des Darmkanals vermissen.

Jahrelang gehen nicht selten die Gefühle von Mattigkeit, Trägheit, Appetitlosigkeit, Vollheit im Magen, Druck in der Herzgrube u. s. w., kurz Störungen des Lebens der Digestionsorgane der wassersüchtigen Anschwellung vorauf. Die Verdauung nnd Assimilation erscheinen zunächst und permanent getrübt; Unordnungen, welche während der konsekutiven Entwickelung der Wassersucht fortdauern und selbst noch überhand nehmen. Erst nach und nach entwickelt sich die kranke Gesichtsfarbe, der Abdominalteint der Hypochondrischen, und die andern oben angedeuteten karakteristischen Kennzeichen, während die nicht bedeutende Wasseransammlung sich selbst jetzt noch eine Zeit lang dem tastenden Finger entzieht. Der Aszites kann zwar in seltenen Fällen sich auch rasch, in Zeit von 8—14 Tagen, mit deutlichen fieberhaften Bewegungen ausbilden; allein in der Regel ist er doch ein ausgezeichnet chronisches Leiden, welches von der Febris lenta halbe und ganze Jahre begleitet wird. Nimmt nun die Quantität des Wassers im Unterleibe nach und nach zu, so verräth sie sich am ehesten in aufrechter Stellung des Kranken durch Fluktuiren; im Liegen werden die Weichen ungewöhnlich breit, und während man nach unten eine deutlich fluktuirende Geschwulst fühlt, so bemerkt man nach oben oft eine beim Anschlagen tönende Spannung, die in der Ausdehnung des Magens und der Gedärme durch

Luft ihren Grund hat. Der lästige Druck in der Magengegend nimmt bei grösserer Wasseransammlung dergestalt zu, dass selbst ein mässiger Genuss von Speisen und Getränken die lästigsten Beklemmungen macht, die zuweilen, und besonders gegen das Ende der Krankheit, nur durch ein Erbrechen des Genossenen erleichtert werden können. Der Urin wird quantitativ und qualitativ verändert, sparsam, dunkelroth, braun, selbst schwärzlich, trübe, mit einem starken schleimigen oder kleienartigen Sediment, und überzieht sich zuletzt mit einer Fetthaut. Der Stuhlgang ist zwar nicht beständig, doch vorherrschend zur Verstopfung geneigt, und wechselt nur von Zeit zu Zeit mit nicht erleichternden Diarrhöen ab, die Haut wird trocken, rauh, pergamentartig; eben so bei grossem Durste die Zunge, welche sich, doch erst in den letzten Lebenstagen, mit einem trockenen, braunen Schmutze überzieht. Waren die unteren Extremitäten sammt dem Skrotum noch nicht geschwollen, so füllt das Wasser die Zellhaut auch dieser Theile dergestalt, dass letzteres oft kaum zwischen den ausgespreizten Schenkeln Platz hat, und durch ein Suspensorium unterstützt werden muss, der Penis aber entweder fast ganz in der Masse desselben verschwindet, oder von blasenartigen Wülsten umgeben, eine ganz verdrehte, unkenntliche Gestalt annimmt. Es gesellt sich Oedema faciei und des Rückens, der Hände hinzu.

Ohne dass sich jetzt schon nothwendig Wasser in der Brust angesammelt haben müsste, wird doch das Zwerchfell durch die wässerige Ansammlung im Bauche oft dergestalt in die Höhe getrieben, dass der Athem beklommen und kurz wird. Der Kranke bringt, vom Gefühl seiner Krankheit und Kraftlosigkeit genöthigt, den ganzen Tag in einer mehr sitzenden als liegenden Stellung zu; er selbst kennt noch nicht die grosse Gefahr, die ihm drohet, die sogar sehr gross sein kann, ohne eine bedeutende Anhäufung im Peritonäo und eine ihr entsprechende Ausdehnung der Bauchdecken, indem der Bauch am grössten wird bei dem in der Regel gefahrlosen hydr. ascit. saccatus. Die äusseren Bedeckungen des Unterleibes werden weiterhin gespannt, glänzend, mit grossen durchscheinenden Hautvenen durchzogen; der Nabel tritt in Form eines durchsichtigen, weissen Kegels hervor, der leicht platzen und viel Wasser ergiessen kann; sehr häufig füllt sich das Zellgewebe der Bauchbedeckungen ebenfalls mit Wasser, und bildet oft einen sehr harten Hydrops subcutaneus. Dabei schreitet die Abmagerung der noch nicht geschwollenen Theile des Patienten, seine Entkräftung in demselben Maasse fort, als die Geschwulst des Unterleibes zunimmt. Oft nur mit grosser Beschwerde für den zusammengepressten Magen vermag der Kranke seinen heftigen Durst zu stillen. Der Urin wird immer sparsamer, dunkler, röther, stinkender, und wässerige Stuhlausleerungen erschöpfen die schwachen Kräfte des Kranken gänzlich. Auf dem Rücken der geschwollenen Hände entstehen

bläuliche Flecke, ähnliche an den Schenkeln, dem Skrotum, deren oft tödtlichen Weiterverbreitung die Kunst wohl nur höchst selten Grenzen zu setzen vermag. Oefteres Frösteln befällt den Kranken, fieberhafte Bewegungen des Gefässsystems, die schon lange vorhanden waren, werden immer auffallender. Die Wasseransammlung theilt sich zuweilen der Pleura mit, und ein trockener Husten, höchstens mit etwas wässrigem, schaumigem Auswurf, Unfähigkeit im Liegen zu athmen u. s. w., verrathen deutlich genug die Existenz der gefährlichen Komplikation mit Hydrothorax.

Oft nimmt ganz unerwartet noch in den letzten Wochen des Lebens die Geschwulst des Leibes und der Beine ohne deutliche Zunahme seröser Absonderungen merklich ab.

In dem gewöhnlichen Verlaufe der Krankheit aber gesellen sich weiterhin nun noch Ohnmachten, Delirien, grosse Angst, brandige Rose der geschwollenen Füsse, brandiges Durchliegen, seltener Blutungen aus der Nase, den Genitalien, und klagt der Kranke über heftige Kolikschmerzen, mit kleinem, aussetzendem, unregelmässigem Pulse, und endlich, nachdem die Konsumption den höchsten Grad erreicht, macht der Tod seinem Leiden ein ersehntes Ende.

Ausgänge. Prognose. Leider hat die Erfahrung gelehrt, dass der tödtliche Ausgang der bei Weitem häufigste in der freien Bauchwassersucht ist, und die Kunst sich begnügen muss, die Leiden des Kranken erleichtert, sein Leben möglichst verlängert zu haben. Dieses gelingt ihr allerdings oft, wo dann der Ascites diff. viele Monate, ja selbst Jahre lang dauert; einen Hydr. asc. saccatus aber kann der Kranke 10 und 20 Jahre mit sich herumtragen, und stirbt er endlich, so war es häufig genug nicht der Hydr. saccatus, der seinem Leben ein Ziel setzte.

Die anfangs täuschende frohe Aussicht auf eine gründliche Besserung schwindet nur zu oft nach einer um so hartnäckigeren Verschlimmerung dem Kranken und dem Arzte, dem es gemeiniglich unmöglich wird, das Grundübel zu heben. Nicht selten verbindet sich mit dem Ascites allgemeine Hautwassersucht und Hydrothorax, beides Zustände, welche die Gefahr des erstern an und für sich noch mehr steigern. Die meisten Kranken sterben erschöpft, paralysirt oder schlagflüssig, oder durch äussere Brandrosen; seltener durch Brand der geschwächten Eingeweide, die man viel häufiger blass und dünn, wie vom Wasser macerirt antrifft.

Findet man die oben erwähnte, eigenthümliche Abdominalfarbe des Gesichts, Magerkeit des Oberkörpers, seit lange schon fehlende Esslust, hektisches Fieber, dicken sparsamen Urin, so ist dies genug, um dem Arzte alle Hoffnung zur Heilung zu rauben. Solche Patienten sterben immer, und wenn auch alles Uebrige günstig lauten sollte.

Aehnlich in ihrer Bedeutung, doch nicht so entscheidend sind:

ein hohes Alter des Kranken, Hinzutreten von kolliquativen, schmerzhaften, erschöpfenden Darmausleerungen, wobei die Geschwulst des Bauches zunimmt, fühlbare schmerzhafte Anschwellungen in der Leber- und Milzgegend; frühere Existenz alter hartnäckiger Quartanfieber, Erscheinen livider Flecke auf den ebenfalls geschwollenen Extremitäten, Entwickelung eines trockenen Hustens mit Orthopnöe, plötzliches Verschwinden des Ascites durch kopiöse Harn- und Stuhlausleerungen, oder Steigen der Bauchgeschwulst bei normalem Verhalten jener Ausleerungen.

Von böser Vorbedeutung bei der Paracentesis ist das Ausfliessen einer blutigen, eiterartigen, jauchigen, urinösen Flüssigkeit; Eintreten von heftigem Würgen und Erbrechen mit festsitzenden Unterleibsschmerzen nach der Operation, bei nun durch das Gefühl wahrnehmbaren Geschwülsten in den Eingeweiden. Ist der Ascites der Eigenthümlichkeit seiner Ursachen, der Konstitution des Kranken wegen u. s. w. noch heilbar, so bilden die Ausleerungen durch den Stuhl und Urin die vorzüglichsten Krisen, welche auch bei der palliativen Behandlung der Krankheit die wichtigsten sind. Höchst selten gewinnt man hier etwas Wesentliches durch Erbrechen; ebenso wenig durch Schweiss, wozu die Kranken überhaupt sehr schwer zu bringen sind.*)

---

*) Einen wesentlichen Einfluss für die Prognose der Bauchwassersucht ist der Umstand, ob das Wasser frei oder eingesackt vorhanden sei. Der letztere Fall hat weniger Einfluss auf das Gesammtbefinden, ist aber auch weniger heilbar, und wird auch durch Naturhülfe niemals gehoben. Ein Ascites saccatus kann durch viele Jahre bestehen, ohne die Verrichtungen des Körpers bedeutend zu stören, und wenn endlich der Kranke stirbt, so ist selten der Tod die Folge eines allgemein kolliquativen Zustandes, sondern mehr die unabwendbare Folge des Druckes auf die Eingeweide und der daraus entstandenen tödtlich gewordenen Missverhältnisse der einzelnen Theile unter sich. Doch kann der Sack auch bersten, und aus der bisherigen Sackwassersucht sich ein Hydrops diffusus bilden, wo dann neue Verhältnisse und neue Gefahren entstehen. Bei der grossen Dehnbarkeit der Bauchbedeckungen kann die Krankheit einen sehr hohen Grad erreichen, ehe bedeutende, das Leben gefährdende Störungen eintreten. Eben so ist die Art der im Bauche enthaltenen Flüssigkeit von ganz entschiedenem Einflusse für die Vorhersagung. So häufig ein durch Anhäufung von einer klaren serumartigen Feuchtigkeit gebildeter Hydrops ascites diffusus geheilt wird, so selten kömmt es vor, dass eine Heilung erfolgt, wenn eine gelatinöse, Adipocir ähnliche, oder auf irgend eine Weise entartete Flüssigkeit in der Bauchhöhle enthalten ist. Aus seiner Praxis erinnert sich W. wohl einiger akuten Fälle, wo in Folge vernachlässigter und zweckwidrig behandelter Unterleibsentzündungen ein sogenannter Ascites purulentus entstand, und theils durch Selbsteröffnung, theils durch Kunsthülfe der Eiter entleert und der

Zu den pathologischen Seltenheiten gehören ferner Heilungen durch Speichelfluss, durch Aufbrechen des Hodensacks, der aufgetrie-

---

Kranke erhalten wurde; aber er erinnert sich keines Falles, wo ein auf chronischem Wege entstandener Ascites gelatinosus gründlich geheilt worden wäre, dagegen aber sind mir Fälle vorgekommen, dass man zur Entleerung solcher gelatinösen Flüssigkeiten theils den Gebrauch des Troikarts, theils andere chirurgische Experimente anwandte, aber der Krankheit dadurch die schlimmste Wendung gab. Wenn Schenk, Hoffmann, Monro u. m. der alten Aerzte von günstigen Bestrebungen der Natur bei der Bauchwassersucht sprechen, wodurch diese Krankheit durch grosses Zuthun der Kunst gründlich geheilt werden kann, so gründet sich diese Behauptung auf unläugbare Thatsachen, für deren Richtigkeit die Beobachtungen vieler neuern Aerzte Belag liefern können. Eine hinzutretende hitzige Krankheit, der Wiedereintritt unterdrückt gewesener Hautausschläge, eintretende Menstruation oder sich öffnende Hämorrhoiden, ein ergiebiger Durchfall, ein freiwilliges Erbrechen sind die stellvertretenden und salutairen Erscheinungen, welche wohl die Bauchwassersucht zu heilen vermögen. Die zwei neuesten, ihm in dieser Art vorgekommenen Fälle betrafen eine mit Aszites verbundene Hautwassersucht, welche bereits einige Zeit gedauert und nicht gründlich gehoben werden konnte, weil die durch den Stuhl und Urin abgehende Feuchtigkeit sich schnell wieder ansammelte. Nach kurzen Vorboten öffneten sich die goldenen Adern und gaben ziemlich viel Blut. Der Kranke hatte bis zu diesem Augenblicke wohl manchmal dunkle Hämorrhoidal-Andeutungen, aber niemals Blut entleert. Von dem Augenblicke an, wo dieses geschah, gewann bei diesem Kranken Alles eine freundliche Gestalt. Der Urin floss reichlicher, es fand sich Schweiss und die Geschwulst schmolz so sichtbar, dass der Kranke vor Ablauf von 4 Wochen für vollkommen hergestellt erklärt werden konnte. Zu einem Knaben wurde Wendt gerufen, welcher, in Folge eines nicht ganz günstig verlaufenen Scharlachs, an Aszites und Anasarka mit Hydrarthus litt, er fieberte dabei bedeutend, und erhielt einen Aufguss von Digitalis mit weinsteinsaurem Kali und Wasser mit Weinsteinrahm und Zucker zum Getränke. Diese Mittel wurden einige Tage ohne besondern Erfolg gebraucht, als plötzlich, nachdem der Kranke am Abende vorher Erdbeeren, vielleicht in grösserer Menge genossen, in der darauf folgenden Nacht ein heftiges Erbrechen mit häufigem Durchfalle, als eine wirkliche Cholera nostra auftrat, wodurch der Verlauf der Krankheit eine so günstige Wendung erhielt, dass kein besonderes gegen die Wassersucht gerichtetes Mittel mehr nöthig wurde. Nachdem das Erbrechen gestillt, und der Durchfall beschränkt war, wurde noch wegen der zurückgebliebenen Saburralerscheinungen eine gelinde Salmiakauflösung in einem Salepdekokte fortgegeben, und diese reichte vollkommen aus, das Wasser unter fortdauernder sehr reichlicher Transpiration und sehr ergiebiger Diurese zu entleeren, und binnen 3 Wochen war der Kranke vollkommen und gründlich hergestellt. Wenn Hydrops ascites Folge anderer chronischen Krankheiten ist, so wird derselbe durch das Hervortreten der frühern Krankheiten schnell geheilt. Ein alter, aber mit einer kräftigen Konstitution ausgerüsteter Mann,

benen Labia majora; dagegen fehlt es uns nicht an Beispielen, wo mit sehr heilsamem Erfolge der kegelförmig hervorgetriebene durch-

---

war seit mehreren Jahren Hämorrhoidarius. Nach einem Wechselfieber hörte der Goldaderfluss auf, das rechte Hypochondrium war aufgetrieben, es fand sich ein bedeutendes Oedem der Füsse, der Unterleib schwoll an, und die schon deutlich bemerkbare Fluktuation zeigte, wie weit es gekommen war. Der Kranke erhielt deobstruirende Pillen mit Chelidonium, und nahm Abends eine Pille mit 2 Gr. Aloë. Anfänglich schien der Zustand sich nicht günstig gestalten zu wollen, aber nach einem vierzehntägigen Gebrauche bewährte sich die Aloë als ein, in solchen Fällen, hochwichtiges Mittel. Der Kranke klagte über Jucken und Brennen am Mastdarme, fliessende Hämorrhoiden traten ein und in 6 Wochen war die Genesung vollkommen. So hatte ein 50jähriger Mann an Gicht, später an Zufällen von Asthma mit drohenden Erscheinungen des Hydrothorax gelitten; kaum war ein Zufall beseitigt, so tauchte ein zweiter wieder auf, und so schwebte der arme Leidende ununterbrochen, und länger als ein Jahr, in Lebensgefahr. Die bisherigen Zufälle wurden beseitigt, durch kurze Zeit schien Besserung eintreten zu wollen, doch stellten sich wieder neue Zufälle ein. An eine mit gänzlichem Darniederligen der Verdauungsthätigkeit hervortretende Dyspepsie reihte sich ein bedeutendes Oedem der Füsse. Ein sehr trauriger Wechsel zwischen Zufällen des Aszites und der Tympanitis trat ein, die Sekretion des Urins stockte, bei der trommelartigen Spannung des Bauches fehlte es auch nicht an Spuren von Fluktuation, und die Ernährung ging sichtbar täglich mehr zurück. Der Hausarzt pflegte den Kranken, und Wendt stand ihm redlich bei; sie mussten es sich aber leider gestehen, dass sie wenig Hoffnung für diesen Kranken haben konnten. Da brach im linken Arme bis an die Hand eine recht bedeutende Gicht aus, worauf alle früheren Zufälle in den Hintergrund traten und das Befinden sich schnell besserte, ungeachtet diese Besserung nicht lange anhielt, weil schwere unheilbare Störungen in den edelsten Eingeweiden damit verbunden waren. So lange eine Bauchwassersucht fieberlos ist, darf man keine nahe Gefahr fürchten. Ob das hinzutretende hier gewöhnliche, den Karakter einer Febricula depascens an sich tragende Fieber von der Entartung des stagnirenden Wassers, und von der dadurch entstehenden Erosion edler Eingeweide entstehe, oder ob dieses Zehrfieber aus tiefern Leiden der Organe entspringe, oder auf eine neu entstehende Tabes organi hindeute, macht hier keinen besondern Unterschied, die Gefahr bleibt immer dieselbe, und selbst in denjenigen Fällen, wo das Fieber sich aus einer akuten sporadischen und blos intermittirenden Krankheit entwickelt und zurückbleibt, bereitet es dem Kranken neue, früher kaum geahnte Gefahren. Im vorigen Jahre wurde Wendt zu einem 60jährigen poln. Herrn gerufen, welcher an der Bauchwassersucht litt und bisher vom Herrn Prof. Seerig ärztlich behandelt worden war. Sie pflegten diesen Kranken durch eine längere Zeit zusammen, und mehrere Mal hatten sie die gegründete Hoffnung, ihn noch hergestellt zu sehen. Als Folge einer leichten Verkältung trat beit ihrem Kranken ein leichtes Katarrhalfieber ein, welches einzelne diätetische und therapeutische Rücksichten nöthig machte, worauf auch

sichtige Nabel sich freiwillig geöffnet und den Leib von Wasser befreit hat; wo ferner die schon begründeten örtlichen Uebel in den

---

die katarrhalischen Erscheinungen bald verschwanden, nur das Fieber blieb. Der Kranke hatte immer häufige und gereizte Pulse, und so günstig sich auch später die Symptome der Wasseranhäufung gestalteten, so dauerte doch das Abendfieber fort, und sie wurden bald überzeugt, dass sich hier der Zustand eines Marasmus ausgebildet hatte. Von der Wassersucht grösstentheils befreit, aber tabescirend, verliess der Kranke im Frühjahr unsere Stadt, und einige Monate darauf erhielten wir die Nachricht von seinem Tode. Es bleibt zweifelhaft, ob im vorliegenden Falle der katarrhalische Zustand als subinflammatorische Affektion der Schleimhäute die Veranlassung, oder blos der Anfang der neuen tödtlichen Richtung wurde; aber so viel ist gewiss, dass von dieser Zeit an die Rettung des Kranken nicht mehr zu hoffen war.

Ein anderer Kranker litt in Folge mannichfaltiger Störungen in den edlern Eingeweiden an Aszites und Anasarka, wozu sich auch noch Zufälle des Hydrothorax hinzugesellten. Es ging alles gut, der Kranke war auf dem besten Wege zur Genesung, als er in Folge von leichten Verkältungen von einer Pleuritis mit heftigem Fieber befallen wurde. Die rheumatische Form wurde vollkommen gehoben, aber das Fieber blieb mit dem Typus einer Remittens zurück, und begleitete, als ein ganz deutlich ausgeprägtes Zehrfieber, den Kranken zum Grabe. In der allerneusten Zeit hat sich ein solcher Fall bei einem Hydrothorax mit sehr starkem Oedem der untern Extremitäten wiederholt.

Bei der Bauchwassersucht ist in prognostischer Beziehung die grosse Neigung zur Rezidive zu fürchten. Es liegt dieses theils an der Schwierigkeit, diejenigen Veranlassungen gründlich zu beseitigen, welche die Bauchwassersucht herbeiführten und unterhielten, wobei nur an die vielen krankhaften Zustände der Organe des Unterleibs, und ihre ursächliche Beziehung zum Hydrops ascites erinnert werden darf; theils auch an dem höhern Alter, welchem die Bauchwassersucht ganz besonders angehört. Bei dem Rückschreiten der Ernährung fehlt es an der nöthigen Reaktion, und daher die leichte Möglichkeit einer solchen Wiederkehr. Endlich ist auch für die prognostische Beziehung der Rezidive die, zur Heilung der Krankheit angewandte Heilmethode nicht ohne Einfluss. Es ist nämlich gar nicht gleichgültig, ob die Ausscheidung des Wassers bei der Bauchwassersucht durch die Se- und Exkretionsthätigkeit erfolgt, oder ob hier der Bauchstich vermittelnd eingetreten ist. Bei der Verschiedenheit der ärztlichen Ansichten in diesem Punkte, hält Wendt es um so mehr für Pflicht zu erklären, dass er in frühern Jahren sehr häufig die Bauchwassersucht vermittelst der Parazentese zu heilen versuchte, und dann die mehrmalige Wiederkehr der Krankheit bekämpfte, und endlich den traurigen Ausgang erleben musste; wo er jetzt an das Abzapfen des Wassers gar nicht dachte und den Kranken entschieden und sicher heilte. Es ist hier nur von der freien Bauchwassersucht die Rede, denn bei dem, an sich nicht leicht gründlich heilbaren Hydrops saccatus gewinnt die Palliativmethode, vermittelst des Troikarts, eine ganz andere therapeutische Bedeutung. So viel versichert Wendt, dass

Digestionsorganen, dem Pfortadersystem, den Genitalien und die Anlage dazu sich lösten, durch Natur oder Kunsthülfe wieder frei wurden, und nun, als äusserlich wahrnehmbare Produkte dieser Veränderungen, reiche Ausleerungen durch Menstruation, Hämorrhoiden, wieder hervortretende arthritische Affektionen, oder andere früher unterdrückt gewesene Hautausschläge erscheinen liessen*).

Therapie. Aus den vorhergehenden Abschnitten ergiebt sich klar genug, wie wenig unsere therapeutischen Hilfsmittel zur Heilung des Ascites ausreichen müssen, wenn auch weniger wegen der gerin-

---

er sich nur sehr weniger Fälle erinnere, wo nach dem angewandten Bauchstich die Heilung der Bauchwassersucht gründlich gewesen wäre, und als eine der grössten Seltenheiten erwähnt Wendt einen Fall, wo nach dreimaliger Parazentese noch eine vollkommene Heilung erfolgte, wobei jedoch erwähnt werden muss, dass bei diesem Kranken nach der dritten Parazentese sich ein regelmässiger Hämorrhoidalfluss einstellte, und wohl den günstigen Ausgang herbeigeführt haben mochte. Der Kranke war früher Arthriticus gewesen, und starb einige Jahre später am Hydrothorax. Für den Ausgang der Bauchwassersucht und die sich daran knüpfende Möglichkeit der Wiederkehr ist es ebenfalls nicht gleichgültig, auf welchem Wege die Ausscheidungen des Wassers erfolgt sind. Sind die Flüssigkeiten grösstentheils durch den Stuhl abgegangen, so ist die Rezidive am leichtesten, weniger schon, wenn die Diurese dabei sehr thätig ist; am sichersten und gründlichsten wird die Heilung erreicht, wenn die ergiebigsten Ausscheidungen durch die Haut geschehen. Diese Rücksicht verdient unsere grösste Aufmerksamkeit, und ein von der Wassersucht genesener Kranker kann niemals als vollkommen hergestellt angesehen werden, wenn seine Haut trocken, spröde und pergamentartig bleibt. Dieser Umstand ist so wichtig, dass darauf die Vorhersagung mit grosser Zuversicht basirt werden kann. Der Zustand der Verdauung und aller davon abhängenden Funktionen muss besonders erwogen und in Anschlag gebracht werden, wenn ein Urtheil über die Möglichkeit einer Rezidive der Bauchwassersucht gefällt werden soll. So lange die Digestion darnieder liegt, und die Regelmässigkeit der Unterleibsfunktionen nicht zu erzielen ist, bleibt die Furcht vor der Rezidive. Nur derjenige Rekonvaleszent, welcher nach geheilter Bauchwassersucht eine weiche, perspirable Haut und eine regelmässige Verdauung wiedergewinnt, ist als ein gründlich Genesener zu preisen.

*) Von böser Vorbedeutung ist das plötzliche Verschwinden des Aszites nach einer Affektion der Leber. Dem Verschwinden der Flüssigkeit geht ein häufiges und kaum zu stillendes Erbrechen voran, oder wenn das Wasser abgezapft worden und sich nicht wieder ansammelt, so stellen sich heftige Schmerzen in den Gedärmen, von Diarrhoe begleitet, ein. In solchen Fällen zeigte sich nach dem Tode ein bläuliches, bleifarbenes Aussehen der Gedärme und des Netzes und eine Verdickung des Peritonäums. Oft folgte Schmerz und Durchfall unmittelbar auf das Verschwinden der Flüssigkeit und dauerte mehrere Wochen. (Seymour, l. c., p. 95).

gen Macht der Arzneimittel, als wegen der ungeheuren Grösse der Krankheit, welche in der Regel jedes Heilmittel ausschliesst. Am Deutlichsten ergiebt sich auch hier die Ohnmacht der ärztlichen Versuche aus der fast unabsehbaren Reihe von einzelnen Heilmitteln und Kurmethoden, die zur Erreichung des obigen Zwecks anempfohlen werden. Specifische Mittel sind aber hier von sehr geringem Nutzen, wo man seinen Heilplan durchaus nicht nach dem blossen Namen Ascites und dem Hauptsymptome desselben, der Wasseransammlung, sondern nach der rationellen Bestimmung der ursächlichen Verhältnisse, unter denen sie zu Stande gekommen war, einrichten muss. Dies ist die kausale Heilmethode, welche von der (etwa noch zu versuchenden) radikalen unzertrennlich ist.

In den bei Weitem zahlreicheren Fällen, wo man z. B. der allmähligen dunkelen Entwickelung des Ascites wegen die ursächlichen Momente nicht ermitteln, oder derselben als bedeutender Desorganisationen im Unterleibe, der Hektik u. s. w. nicht Herr werden kann, sieht man sich indess gezwungen, durch eine lediglich auf Beseitigung der Wasseransammlung gerichtete Behandlungsweise dem Kranken palliative Hülfe zu bringen. Dies ist die symptomatische Behandlung, welche der radikalen so lange nachstehen muss, als zu deren Ausführung auch nur noch die geringste Aussicht vorhanden ist.

Dürfen wir uns aber wohl einer radikalen Heilmethode rühmen, da die konstitutionelle Bauchwassersucht, die Hektik mit den Phänomen des Hydr. asc. diff., als eine wahre Kolliquation erscheint, d. h. eine Auflösung des Starren, Festen, eine Verwandlung desselben in Flüssigkeit; da die Hektik, die Konsumption die Quelle des Uebels, die hydropische Form nur die Wirkung desselben sein mag? — Da, wo dies ätiologische Verhältniss wirklich stattfindet, ist deshalb Unheilbarkeit begründet, weil wir jene Quelle nicht zu stopfen vermögen. —

Das Richten der Heilmittel gegen den Hydrops ist in diesen häufigen Fällen nur symptomatisch, palliativ! Diese symptomatische Behandlung nimmt die verschiedenen einzelnen Exkretionsorgane des Körpers in Anspruch, durch Purgir-, urintreibende-, Brechen-, Schweiss-, Speichelfluss erregende und auflösende Mittel.

Wenn der Verfasser nun hier an die von vielen Aerzten angenommenen Regeln zu einer kausalen und radikalen Heilmethode des schon ausgebildeten Ascites diff. erinnert, so muss er zum Voraus, und ein- für allemal bemerken, dass jedes Verfahren in der deutlich entwickelten freien Bauchwassersucht der obengenannten Art durchaus nutzlos und ohne Erfolg sein muss. Während viele Schriftsteller noch ihr ganzes Vertrauen auf die Erfüllung der kausalen Indikationen setzen, so können wir vielen, hier empfohlenen therapeutischen Hilfsmitteln im Allgemeinen nur insofern Werth zugestehen, als sie

zum Behuf einer cura prophylactica früh genug in Gebrauch gezogen werden. Allein wie selten ist die bevorstehende Ausbildung der freien Bauchwassersucht vorher zu sehen; wie selten wird der Arzt daher sich bestimmt zu einem prophylaktischen Heilverfahren aufgefordert fühlen!

Entwickelt sich, was gewiss selten der Fall ist, der Ascites diff. in Folge einer durch quantitativ und qualitativ nahrungs- und reizlose Diät, bei sehr herabgesetzter Digestions- und Assimilationskraft, so muss der Kranke mit Vorsicht, neben trockner, kräftiger Fleischdiät, gewürzten Speisen, starkem Bitterbier, gutem rothen Wein noch die aromatisch-bittern Kräuter, wie Trifol. fibr., cort. Aurant., rad. Calam. aromat., Colombo u. s. w. benutzen, um der geschwächten Faser den verlornen Ton wieder zu geben.

Häufiger werden starke Wein- und Branntweintrinker durch eine, an Verwüstung gränzende Ueberreizung der Nervenempfänglichkeit, neben gänzlichem Darniederliegen der Reproduktion, bauchwassersüchtig. Mit weniger Hoffnung wird die Kunst die stärkende Methode mit flüchtigen Reizmitteln verbunden, in Anspruch nehmen; dieser Ascites diffusus widerstrebt nicht selten allen Heilmitteln. Waren kritische Ausleerungen nicht zu Stande gekommen, woran besonders die excessive Heftigkeit mancher Unterleibsentzündungen, z. B. im Wochenbette, ferner eine grosse Ausdehnung und heftige Entwickelung zusammenfliessender Pocken, des Scharlachs und der Masern u. s. w. Schuld sein kann, hatte sich der Kranke einer plötzlichen Erkältung ausgesetzt, waren arthritische Affektionen zurückgetrieben, so müssen wir suchen das Hautorgan in eine vermehrte Exkretionsthätigkeit zu versetzen, um dadurch vielleicht eine heilsame Ableitung von der afficirten Bauchhaut zu bewirken. Ersteres erreichen wir zuweilen noch durch aromatische, kalische Bäder, Dampfbäder, scharfe aromatische Einreibungen; durch rothmachende und blasenziehende Mittel*); innerlich durch Merkurial- und Antimonialmittel, entweder für sich, oder in Verbindung mit dem Kampher, Guajakharz, dem Schwe-

*) Osborne (The Nature and Treatment of dropsical diseases) schreibt äusseren Applikationen eine grosse Wichtigkeit in diesem Leiden zu, und hält die Behauptung Hunter's, dass eine entzündete Oberfläche zur Absorption nicht gut geeignet sei, für unrichtig. Und in der That scheint gerade das Gegentheil Statt zu finden. Wenn Merkurialsalbe auf eine erysipelatöse Hautstelle eingerieben wird, so erfolgt der Speichelfluss sehr rasch. Um daher die allgemeine Wirkung der Merkurial- und Jodeinreibungen zu befördern, empfiehlt O. Kanthariden oder Kampher hinzuzusetzen, oder vor der Einreibung ein Senfpflaster aufzulegen. Sobald der Merkur eine schmerzhafte Empfindung im Munde erregt, muss er ausgesetzt werden, da eine heftige Salivation gewöhnlich die Sekretion der Nieren hemmt, indessen kann man kleine Gaben der blauen Pillen einige Zeit lang fortgeben und fleissig Gegenreize auf die Haut appliziren oder auch Fomentationen anwenden,

fel, oft in bedeutender Dosis gereicht, und von schweisstreibenden Getränken reichlich unterstützt. Allein der Hauptzweck, Hemmung der kranken Sekretion in der Höhle des Bauchfells, wird auf eine, für die Kur erspriessliche Weise schwerlich dadurch erreicht. Nach diesen Grundsätzen müssen die Heilversuche bei der Behandlung zurückgetriebener chronischer Hautausschläge, der Flechten u. s. w., unterdrückter Fussschweisse, freiwillig oder gewaltsam verheilter alter Fussgeschwüre, geleitet werden. In diesen Fällen müssen auch künstliche Geschwüre versucht werden. Haben durch ungünstige Aussenverhältnisse, oder durch Nachlässigkeit von Seiten des Arztes, oder des Kranken begünstigt, schwere Wechselfieber, namentlich Quartanfieber eine solche Atonie im ganzen Organismus, besonders aber in den Organen des Unterleibes erzeugt, dass neben Anschwellungen der Leber und Milz, auch Wasser in der Höhle des Bauchfells sich sammelte; so soll man — behaupten Viele — von der China mit Salmiak, den eisenhaltigen Salmiakblumen, und bittern aromatischen Mitteln, noch Rettung erwarten. Vielleicht beseitigt man dadurch die Wechselfieber-Paroxysmen, allein die Physkonie und der Ascites diff. weichen dadurch in der Regel nicht.*).

---

durch welche letzteren oft Laien ohne Beihülfe anderer Mittel eine glückliche Kur vollbracht haben. Osborne.

*) Während des Kältestadiums des intermittirenden Fiebers wird das Blut von der Oberfläche des Körpers in die innern Organe zurückgedrängt und das Stadium der Hitze stellt sich ein. Auf eine häufige Wiederholung solcher Paroxysmen folgt eine Anschwellung und Vergrösserung der Leber und Milz, und später Bauchwassersucht, oder an deren Stelle tödtliches Nasenbluten oder Blutbrechen. Seit Sydenham bestand man auf Darreichung von Purgirmitteln nach intermittirenden Fiebern, und verhinderte so durch Entleerung der überfüllten Gefässe die Vermehrung des Volumens der genannten Organe. Wo diese Mittel nicht angewendet worden, oder wo die Lokalität des Wohnortes den Kranken beständig den veranlassenden Ursachen des Leidens aussetzt, wie in der Maremma und den pontinischen Sümpfen Italiens, da deutet das sehr heruntergekommene Aussehen, der angeschwollene, aufgetriebene Leib und der Mangel der Ernährung auf das Vorhandensein dieses Leidens. Glücklicherweise wird aber gewöhnlich die Effusion und deren Ursache entfernt, ausgenommen bei miasmatischen Einflüssen. Merkurialfriktionen haben oft eine ausserordentliche Wirkung in diesem Leiden; sie beseitigen die Anschwellungen und entfernen, vermöge ihrer diuretischen Kraft, die abgesonderte Flüssigkeit. Hiermit verbinde man salinische Abführmittel, und es ist bemerkenswerth, dass sich oft in der Nachbarschaft sumpfiger Gegenden purgirende Eigenschaften besitzende Wasser befinden. So werden die Wasser von S. Filippo und die von Monte Catini bei Pisa gebraucht, und sie liefern das Heilmittel für die in dortiger an Sümpfen reichen Gegend herrschenden Fieber. — Die Douche ward in Frankreich und Italien häufig und mit Glück zur Beseitigung der genannten Anschwellungen

Zur Beseitigung der übrigen, mit der Bauchwassersucht gleichzeitig vorkommenden organischen Missbildungen im Verdauungs- und Zeugungsapparat empfiehlt man zwar ebenfalls die auflösende Methode in ihrem ganzen Umfang; allein meistens ohne entscheidenden Erfolg. Der Verfasser vermeidet deshalb die ermüdende Aufzählung aller dahin gehörenden Mittel.

Wenn wir also in der Regel nicht auf eine radikale und dauerhafte Beseitigung der freien Bauchwassersucht, d. h. der Hektik und Konsumption (als deren Wirkung jene nur erscheint), rechnen dürfen, so bleibt uns nichts als die palliative, symptomatische Behandlung der Leiden des Kranken übrig.

Die erste und wichtigste Berücksichtigung bei allen hier einzuschlagenden Verfahrungsarten verdient das gesunkene Leben der Digestionsorgane. Man suche deshalb die Unterleibsorgane durch eine mässige, aber kräftige Fleischdiät, mit gutem Wein, durch bittere, aromatische Arzneien in ihren Funktionen zu unterstützen, um theils die Möglichkeit der Fortdauer des Lebens zu setzen, theils das Eingehen der übrigen Arzneimittel in den Organismus zu beförderen. Bei den grossen Beschwerden des Kranken, welche das am meisten in die Augen fallende Symptom, die hydropische Anschwellung, allein zu verursachen scheint, ist es auf den ersten Blick höchst einladend, zur Ausleerung der ergossenen Flüssigkeit zu schreiten, zu welchem Zwecke man sich, durch ähnliche Naturprozesse ermuntert, der purgirenden, urintreibenden, Brechen, Schweiss, Speichelfluss erregenden und auflösenden Mittel, so wie der Parazentese bedient hat. Bei der ausser-

---

gebraucht. Neuerdings hat man das Kali hydriodatum zu diesem Zwecke angewandt. Zwei bis drei Gr. dieses Salzes in 2—3 Unzen Wasser aufgelöst, 2 Mal täglich, werden die Kräfte und den Appetit des Kranken wieder herstellen und die wassersüchtige Ergiessung unter vermehrter Absonderung eines klaren Urins allmählig entfernen. Ist das vergrösserte Organ schmerzhaft bei der Berührung, so ist es gerathen, wiederholentlich Blutegel zu setzen, ehe man zu der Anwendung der Merkurialfriktion und des Kali hydriodatum schreitet. Wo man Mineralwasser nicht haben kann, sind die weinsteinsauren Salze die besten Salina. — P. Frank findet die China in der durch Wechselfieber herbeigeführten Wassersucht ganz an ihrem Platze, sagt aber dennoch: „Wenn ich bemerke, dass die China in dem nach einer Intermittens gebildeten hydropischen Leiden entweder die beabsichtigte Wirkung versage, oder vom Kranken nicht ertragen werde, so gebe ich sie zuerst in Verbindung mit gelindern, und hierauf mit stärkeren Diureticis, mit Cremor tartari, Roob Juniperi, Oxymel scilliticum, in Latwergenform, und bin auch in den meisten Fällen des glücklichen Erfolges gesichert. Dieser krankhaft gesteigerten Reizbarkeit ist es auch hauptsächlich zuzuschreiben, dass die bittern Mittel, wie Centaurium minus, Trifolium fibrinum, Absinthium, Quassia, Ononis spinosa oder Wachholderbeeren selbst die China an Wirksamkeit übertreffen.“ Seymour.

ordentlichen Anzahl exhalirender Gefässe der Gedärme, welche, durch Purganzen in Anspruch genommen, antagonistisch auf die Absonderung im Bauchfelle wirken, gewähren diese Mittel oft eine rasche und grosse Erleichterung. Sie ist aber meistens nur sehr palliativ, fehlt oft ganz; oft ist sie nur scheinbar, oft werden die Kranken hinterher kränker, schwächer, fieberhafter, verlieren auch noch den kleinen Rest der schon so sehr geminderten Esslust. Ganz unpassend ist ein dreister Gebrauch an Purganzen aber, sobald fieberhafte, kolikartige Zufälle sich einstellen, und der Ascites auf langwierige, erschöpfende Ausleerungen, besonders des Darmkanals, erfolgt war. Wird durch die Gegenwart dieser Umstände der Gebrauch der Purganzen kontraindizirt, so empfiehlt man die diuretischen Mittel. Allein auch diese bleiben gemeiniglich ohne helfenden Erfolg. Denn: a) Viele Kranken uriniren nicht mehr, als vor ihrer Anwendung; der Urin ist und bleibt dick und sparsam. b) Viele bekommen einen starken Reiz und starkes Drängen zum Harnen; aber dabei bleibt es auch, die hydropische Geschwulst behauptet ihre alte Grösse. c) Einige uriniren mehr; allein die Kur wird nicht dadurch gefördert. Sie fühlen sich noch unbehaglicher, matter, appetitloser; Analeptica, Diffusibilia, kohlensaure Wässer mit Wein bekommen ihnen besser. d) Wenige uriniren stärker und bleibender, mit, obwohl nur sehr temporärem, Vortheil. Die Geschwulst wird weicher, freier, die Bauchbedeckungen werden schlaffer, das Athmen leichter. Aber bald hört der Vortheil wieder auf. Die Geschwulst steigt, das Uriniren stockt wieder, und aller fernerer Gebrauch von Diureticis bleibt unnütz. e) Höchst Wenige werden ganz oder nur auf Jahre geheilt, und verdanken dies den harntreibenden Mitteln. Oft hindert die Reizlosigkeit der Eingeweide des Unterleibes die Aufnahme aller dieser Mittel, oder häufige, schmerzhafte Koliken zwingen zur Unterbrechung der begonnenen Anwendung derselben. Dort räth man die Behandlung mit einem Brechmittel und auflösenden Mitteln zu beginnen, hier sucht man die störenden Zufälle durch Opium, Dowersches Pulver u. s. w. zu beseitigen.

Da man aber gemeiniglich auf keinem dieser Wege das erwünschte Ziel erreichte, so rieth man sogar die verschiedenen ausleerenden Mittel zu kombiniren, weil man nicht wisse, auf welches Ausleerungsorgan die Natur vorzugsweise hinwirken wolle. Allein die Naturkraft kann hier nichts mehr leisten. Ueberall zeigen sich Erscheinungen von Lähmung und Erschöpfung; damit sie aber tödtlich werden, bedarf es aber noch oft einer Reihe von Monaten. Schlagen nun die oben genannten unterstützenden Maassregeln fehl, bleiben die Ausleerungen sparsam und unzulänglich, so soll die Parazentese durch rasche Entleerung, und vor der neuen Ansammlung des Wassers, einen freien Zeitraum verschaffen, in welchem wir derselben zuvorkommen, oder sie doch einzuschränken versuchen dürften.

Zu den übrigen ausleerenden Methoden findet sich kaum je eine Anzeige. Brechmittel sind unnütz, oder erregen höchstens für eine kurze Frist, durch Erschütterung, eine geringe Erleichterung. Die Wenigsten nehmen sie gern, und Manche brechen schon von selbst häufig und ohne Nutzen. Diaphoretica zeigen sich fast niemals nützlich, da ihre Wirkung der Eigenthümlichkeit der Krankheit sehr hinderlich ist. Noch zweifelhafter würde die Erregung eines Speichelflusses in seinen Folgen und in Bezug auf den Aszites sein. Der Verfasser berührt deshalb alle diese Methoden wieder nicht, und erwähnt hier nur im Vorbeigehen des Zittmann'schen Dekokts, dessen Wirkung auf die Haut einige Aerzte, so wie auch der Verfasser, im Aszites diff. heilsam gefunden haben; nur mit vorübergehendem Erfolge und kurzer Erleichterung. Die auflösenden Mittel, rein als solche, würden, wenn es möglich wäre, noch am meisten direkt auf die Heilung des Aszites wirken, und gehen deshalb häufig noch versuchsweise den übrigen Mitteln voran. Gewiss ist es, dass selbst bei dieser symptomatischen Behandlung, ein gradatives Aufsteigen zu den stärkern und stärksten Mitteln gemeiniglich nicht das leistet, was ein scheinbar schwächeres, aber qualitativ sehr verschiedenes Mittel augenscheinlich rasch zu Wege bringt.

Glaubt der Arzt in dem gerade vorliegenden speziellen Falle, bei Anwendung darmausleerender Mittel, noch auf einigen Erfolg rechnen zu dürfen, so muss man in der Regel nur einige Tage Pause zwischen den einzelnen stärkern Abführungen eintreten lassen, weil sich in der Zwischenzeit leicht ebenso viel, oder selbst mehr Wasser wieder anhäuft, als eben ausgeleert worden war. Zu diesem Endzwecke benutzen wir in der grossen Reihe Laxiren erregender Heilmittel, als mildere den Tart. dep., boraxatus, natronatus; als stärkere die folia Sennae, extr. Rhei. comp., Calomel, Gum. guttae, Koloquinten u. s. w., theils allein, theils in mannigfaltigen Verbindungen untereinander. Besonders gerühmt hat man als solche zusammengesetzte Arzneikörper die Janin'schen Pillen, aus extr. Hellebori et Myrrhae āā, mit einem bittern Extrakte, und die sehr gebräuchliche Pillenmischung aus gleichen Theilen Squilla, Gum. guttae, Sulf. aurat. antim. und extr. Pimpinell.

Giebt man indess, nach oben angeführten Beweggründen, den diuretischen Mitteln den Vorzug (mit denen man überhaupt, ihrer weniger schwächenden Wirkung wegen, oft gern den Anfang der Behandlung macht), so bedürfen sie als wesentliche Unterstützung den reichlichen Genuss wässriger, gelinde reizender Getränke, in Form der Theeaufgüsse, wodurch ihre Wirkung ganz besonders auf die Nieren hingerichtet wird. Dahin gehören denn die fol. Uvae ursi, Hb. Jaceae, stip. Dulcamarae, sem. Foeniculi, Anisi, Carvi, die rad. Ononid. spin, Fichtensprossen u. s. w., ferner natürliche und künstliche kohlensaure

Mineralwasser, die man im Zimmer, selbst während der kälteren Jahreszeit benutzen kann, als Emser Kränchen und Kesselbrunnen, Fachinger, Geilnauer, Selterser Wasser.

Besonders geschätzt werden hier: die Squilla, der Juniperus, die Sabina, der Terpenthin, der liq. Hydrargyri nitrici, mit sehr vorsichtiger Hand, das Colchicum autumnale, der Humulus lupulus und kleine Gaben der obengenannten Salze.

Selten gebraucht der Verfasser die Kanthariden, und mit demselben geringen Vertrauen die hier in Berlin verkäufliche Digitalis purp., die der Verfasser seit vielen Jahren im hydrops Ascites, ohne merkliche Einwirkung auf die verminderte Thätigkeit der Harnwerkzeuge, in Pulver, Tinktur, Aufguss und Extrakt, in sehr kleinen, etwas grössern und in grossen Gaben, mehrere Wochen nach einander, innerlich und äusserlich, und fast immer ohne allen Nutzen angewandt hat. Diätetisch empfehlen sich der Meerrettig, Petersilie, Spargel, Sellerie, Knoblauch, stark gehopfte Biere u. s. w. Manche Aerzte haben es zweckmässig gefunden, zwischen die diuretischen mitunter abführende Mittel zu schieben. Um den meistens quälenden Durst zu löschen, mag der Kranke so viel trinken als er wünscht und verträgt, Wasser mit Wein, Molken, Cremor tart. mit Wasser abgekocht, Weinsteinmolken, gut ausgegohrnes Weissbier, ein leichtes Hopfenbier.

Aeusserliche, die Diuresis befördernde Mittel, die hier mit Recht empfohlen werden, sind Einreibungen von Terpenthinöl, liq. Ammon. caust., spir. Angelic. comp., Mixt. oleoso-balsam., Tra Cantharidum, Capsici annui, Scillae, die man passend mit einander verbindet, Auflegen von Scheiben frischer Meerzwiebeln auf die Nierengegend (scharfe Bäder von Senf, Seife, Kalmus und Kali).

Um sich bestimmte Rechenschaft von dem Erfolge dieser Mittel zu geben, misst man, wo möglich, die Quantität des genossenen Getränkes und den abgehenden Urin, wo sich im günstigen Falle für letztern ein mehr oder weniger bedeutender Ueberschuss ergeben wird.

Die resolvirende Methode schliesst sich genau an beide obengenannten Klassen von Arzneikörpern an, indem alle auflösenden Mittel unter den Absonderungsorganen ganz besonders bethätigend auf Nieren und Darmkanal wirken. Besonders zählt man dahin, in kleinen, gebrochenen Gaben gereicht, Kalomel, Mineral-Turpet, Sulf. aurat. antim., Kermes miner., Tart. stib., die Seifen in ihren einfachen und komponirten Formen, als Sapo stib., die fixen kohlensauren Alkalien, das Kali carbon., mit Gum. guttae, mit acetum Squill., Colchici gesättigt, kleine Gaben von Borax, Tart. tartar., natronatus u. s. w. Zwischendurch oder nach ihrer beendigten Anwendung, zieht man dann, zuweilen mit temporär gutem Erfolge, volle Dosen wirklich ausleerender Mittel in Gebrauch.*)

---

*) Die Bauchwassersucht kommt zwar nicht oft, aber unleugbar in ein-

Wohl mag sich aber der Arzt hüten, sich durch die grosse Reihe der hier empfohlenen therapeutischen Hilfsmittel verleiten zu lassen,

---

zelnen Fällen als Krankheitsform mit entzündlicher Diathesis vor, und da ist das antiphlogistische Verfahren festzuhalten und die Rücksichten auf die Einwirkung des Darmkanals, der Nieren und der Haut sorgfältig zu befolgen. Hierher gehören die Fälle, wo der Gebrauch des Cremor Tartari und des Salpeters so bedeutende Urin treibende Wirkungen äussert. Hierher gehören auch die von Riverius und andern Aerzten angeführten Fälle, wo der Kranke durch versüsstes Quecksilber von der Bauchwassersucht geheilt wurde. Dieses gilt auch von den Aszitesformen, wo der Gebrauch des Tamarindenmarks gut gethan hat; fliesst der Urin gut, so kann eine Mischung aus Roob Sambuci mit Spir. Mindereri sehr nützlich werden. Die Brechmittel gehören ganz besonders hierher; die Beobachtung ist gar nicht selten, dass die Bauchwassersucht durch ein freiwilliges Erbrechen geheilt worden ist, und diese Wahrnehmungen mögen die Aerzte auf diese Ansicht geleitet haben; Boerhave und Monro haben die Anwendung der Brechmittel in dieser Krankheit sehr gerühmt; Cullen zieht sie den abführenden Mitteln vor, und Sömmering will davon sehr schnelle und wunderähnliche Wirkungen gesehen haben. Duverney erzählt von einer Nonne, welche durch Brechmittel von Bauchwassersucht gründlich geheilt wurde, nachdem bereits mehrere Mal die Parazentese fruchtlos angestellt worden war. Allen diesen Beobachtungen reihen sich auch die zahlreichen Fälle, welche er zu sehen Gelegenheit hatte, an, und daher ist er zur Ueberzeugung gelangt, dass bei einer mit Erethismus gepaarten Bauchwassersucht, überhaupt bei jeder neuen Aszitesform, der Brechweinstein das wirksamste und zuverlässigste Mittel ist. Man hat zwar auch die Ipekakuanha zu diesem Zwecke empfohlen, doch ist dieses in einem ganz andern Stadio und unter andern Verhältnissen anzuwenden. Sollte bei diesem Verfahren das Wasser nicht bald entleert werden, so scheint diese Spezies von Aszites zur Parazentese vor vielen andern geeignet. Hier wird die Parazentese nicht blos zur Befreiung der Baucheingeweide von dem lästigen Drucke beitragen, sondern auch die Wirkung der Urin treibenden Mittel befördern. Als äussere Mittel eignen sich in solchen Fällen die Einreibungen von warmem Oele, alle reizenden Linimente müssen aber vermieden werden.

Bei der radikalen Behandlung der Bauchwassersucht müssen die veranlassenden Ursachen der Krankheit und die mit diesen verbundenen Komplikationen berücksichtigt werden; doch verdient die Wasseransammlung im Unterleibe das erste Augenmerk, und hier entscheiden die Kräfte des Kranken. Die progressive Anwendung der drastischen, der diuretischen und der diaphoretischen Mittel wird bei zu starker Ansammlung des Wassers zum Grunde gelegt, dabei aber wird die nothwendige Rücksicht auf die Kausalverhältnisse und auf die Komplikation genommen. Es giebt Fälle von Bauchwassersucht, welche von Hause aus mit Durchfällen verbunden sind. Auf diese macht Cullen mit Recht aufmerksam, und weiset darauf hin, dass hier von Drasticis nicht die Rede sein dürfe, sondern dass man hier den Diureticis vertrauen müsse.

Ein eben so zuverlässiges, als durch lange Erfahrung bewährtes Mittel bei der Bauchwassersucht, welches an die Stelle der bekannten antihydropi-

den Bauchwassersüchtigen mit vielen Arzneien zu bestürmen. Sehr oft sind diese Kranken von der Art, dass sie, ohne alle differenten

---

schen Latwergen von Willis, Sylvius und Störck tritt, ist folgende Mischung, welche W. auf den Grund einer sehr glücklichen Erfahrung empfehlen kann:

℞. Roob Enuli, Conservae Nasturtii aquat. singul. ℥ij. Pulv. radicis Jalappae, Kali sulphurici singul. ℥β. Oxymellis scillitici q. s. ut. f. Electuarium. d. ad vasculum fictile album. Sign. Alle 3 Stunden zwei Theelöffel voll zu nehmen. Ein vorzüglich wirksames Mittel ist eine Verbindung der Gutti mit Alkalien: ℞. Gutti ʒj. solve in Liq. Kali carbonici ℥ij. D. S. Täglich vier Mal einen vollen Theelöffel mit Wasser zu nehmen. Die früher so berühmten Pillen von de Man gehören ebenfalls hierher: ℞. Pulv. Scillae ʒβ. Scammonii, Resinae Jalappae singul. ℈ij. Extr. Rhei compos. (seu catholici) ℈iv. Spir. Vini q. s. ut. f. l. a. Pil. Nro. 40. Consp. pulv. Cinnam. D. Sign. Jede vierte Stunde eine Pille zu nehmen. Das bei der Anasarka schon empfohlene Infusum Colocynthidis gehört auch hier zu den besten Mitteln, auch die Bryonia wird zu diesem Behufe mit Vortheil gegeben. ℞. Rad. Bryoniae ʒvj. Inf. ad colat. ℥vj. et adde Spir. nitrico-aeth. ʒj. Sacchari albi ʒiij. M. D. S. Dreistündlich einen Esslöffel. Der Gebrauch des Asarums thut bei vielen Fällen der freien atonischen Bauchwassersucht als Diureticum gute Dienste. Gestatten es die Kräfte des Kranken, so verbindet Verf. damit eine kleine Gabe von Coloquintenmark und als Corrigens eine ätherhaltige Flüssigkeit. ℞. Rad. Asari ʒiij. Pulpae Colocynthidis ʒβ. Inf. in s. q. Aq. ferv. per ½ hor., Colat. ℥vj. refrig. adde Spir. nitrico-aeth. ℈ij. Sacchari albi ʒiij. M. D. S. Alle 2 Stunden einen Esslöffel zu nehmen. Der Gebrauch der Scilla, nach der oben angeführten Vorschrift, Abends in steigenden Gaben, das Vinum Colchici zu 15 Tropfen alle 3 Stunden und in allmählig erhöhter Gabe, dann das salzsaure Gold, welches Verf. hier mit der Scilla und mit Extr. Hellebori nigri verordnete: ℞. Auri muriati. natron. gr. vj. Scillae, Extr. Hellebori singul. ʒβ. Extr. Pimpinellae ʒβ. M. f. l. a. pil. Nro. LX. consp. pulv. Lycop. d. ad. vitrum. S. Früh und Abends 1 Pille zu nehmen und nach Vorschrift damit zu steigen. Alle zwei Tage wird eine Pille mehr genommen, bis 5 Pillen früh und 5 Pillen Abends an die Reihe kommen, bei kräftig eingetretener Diurese wird die Zahl der Pillen allmählig vermindert. Hier können auch die Pillen mit dem Kali hydriodinicum verordnet werden: ℞. Kali hydriodinici ʒj. Extr. Rhei compos. Saponis medicati singul. ʒβ. Pulv. rad. Calami arom. ʒij. M. f. l. a. pil. gr. ij. consp. pulv. Lycop. d. ad scatulam. S. Täglich 3 Mal 5 Pillen zu nehmen. Zum Getränk werden folgende Spezies verordnet, und der von einer Portion bereitete Absud im Laufe des Tages als gewöhnliches Getränk verbraucht: ℞. Rad. Ononidis spinosae, Stip. Equiseti arvens., Hb. Staticis armer. singul. ℥ij, Baccarum Juniperi, Rad. Levistici singl. ℥j, m. f. Species, divide in doses aequales Nro. viij. D. S. Zum Absude. Das von Monro zuerst empfohlene und von Sachtleben ausführlich mitgetheilte antihydropische Getränk, wird aus den Blättern und Stengeln der Artischocken, zerstossenen Wachholderbeeren, geriebenem Meerettig, grünen Fichtensprossen und etwas gestossenem weissen Senf durch Abkochung bereitet und mit etwas Zucker versüsst. Der Kranke

Arzneien, bei blosser Diät, angemessenem Getränke und solchen leichten Mitteln, welche die Stuhlverhaltung verhüten, sich am besten be-

---

kann es kühl im Laufe des Tages oder auch früh und Abends warm geniessen. Das Mittel ist bei atonischer Wassersucht des Versuchens werth. Aeusserlich wird eine Salbe aus zwei Theilen Ungtum flavum und einem Theile Terpenthin oder Copaivabalsam, theils am Unterleib, theils in die Nierengegend eingerieben. Hierher passt auch die Veratrinsalbe, welche in die Renalgegend eingerieben werden muss. Sind die Kräfte gesunken und der torpide Zustand überwiegend, so können Tonica und Excitantia damit verbunden werden. Hier eignen sich die von Berends empfohlenen Pillen: ℞. Saponis medicati, Terebinthinae venetae, Extr. Absinthii singul. ʒjβ. Pulv. Chinae reg. ʒijβ. m. f. l. a. pil. gr. iij. consp. pulv. Cinnam. d. ad vitrum. S. Täglich 4 Mal 6 Pillen zu nehmen. Hier kann auch die Cainca mit einer ätherhaltigen Flüssigkeit gegeben werden. ℞. Rad. Caincae ʒiij. coq. in sf. Aq. q. per ½ hor., colat. ℥vj. refrig. adde Spir. muriat.-aeth., Elaeös. Juniperi singul. ʒij. M. D. S. Alle 2 Stunden einen vollen Esslöffel zu nehmen. Bei allen Formen der Wassersucht, besonders aber bei der Bauchwassersucht, ist das Gesunkensein der Verdauung eine böse Komplikation, welche oft ärztliche Rücksichten nöthig macht. Stomachica aromatica thun hier keine besondern Dienste, bittere Mittel werden nicht gut vertragen, geistige Mischungen regen mehr auf, als es wünschenswerth ist, der Zustand wird oft desparat. Die Pulveres aërophori, etwas Selterbrunnen, ein Glas Wein, besonders Champagner, haben ihm oft unerwartete Hülfe gebracht; so etwas muss versucht werden.

Es giebt Fälle, wo der Kranke, durch eine Art Instinkt geleitet, etwas Besonders zum Genusse wünscht, wodurch eine wohlthätige Umstimmung erreicht und die Thätigkeit der Verdauung von neuem erhoben wird. Sardellen, Heringsalat, einige Austern, Kaviar, scharfer Käse, Früchte aller Art, Eis u. dgl., theils pikante, theils erfrischende Sachen verlangt ein solcher Kranker mit mehr oder weniger Lust; Verf. pflegt hier niemals mit ihm zu rechten, betrachtet es für einen Ruf der eigenen Naturthätigkeit und gewährt es, weil er oft gute Erfolge davon gesehen hat. Es versteht sich übrigens von selbst, dass auch hier ein Modus in rebus ist, und dass dergleichen Connivenz vom Arzte nicht übertrieben, vom Kranken nicht gemissbraucht werden darf. Hier kömmt es vor, dass oft ein freiwilliges Erbrechen, ein leichter Durchfall eintritt, und dieser lästigen Dyspepsie zur freudigsten Ueberraschung des Kranken und der Umstehenden ein Ende macht. W. sind mehrere Fälle vorgekommen, wo eine solche Selbsthülfe der Natur überraschende Erfolge herbeiführte.

Wenn der Bauchwassersucht Anomalien der edlern Eingeweide zum Grunde liegen, wie es in so sehr vielen Fällen vorkömmt, so thut man gut, diesen Zustand der kranken Eingeweide sogleich zu berücksichtigen; man kann hier auflösende und desobstruirende Mittel geben und deren Gebrauch recht lange fortsetzen lassen. Folgende Pillenmasse empfiehlt W. aus Erfahrung: ℞. Gummi ammoniaci, Saponis medicati, Extr. Chelidonii singul. ʒij. Extr. Hellebori nigri ʒβ. Pulv. rad. Rhei ʒjβ. m. f. l. a pil. gr. iij. obduc. fol. arg. d. ad. scat. S. Täglich 3 Mal 5 Pillen zu nehmen. Hier-

finden. Durch viele und stark wirkende Arzneien wird der tödtliche Ausgang erst oft beschleunigt. Die Kranken werden immer schwächer, verlieren immer mehr die Esslust, fangen an zu brechen, laxi-

---

her gehört auch folgende, für gelindere Fälle ganz besonders zu empfehlende Vorschrift: ℞. Extr. Rhei aquosi ʒij. Ammonii muriatic., Pulv. rad. Calami arom. singul. ʒj. m. f. l. a. pil. gr. ij. consp. pulv. Calami arom. d. ad. vitrum. S. Täglich 3 Mal 6 Pillen zu nehmen. Auch folgende Mischung hat ihm immer sehr gute Dienste geleistet. ℞. Extr. liquidi Taraxaci, Liquoris Kali acetici. Tinct. Rhei aquosae singul. ℥j. Aquae Menthae pip. ℥iij. M. D. S. Alle 3 Stunden einen vollen Esslöffel zu nehmen. Da wo die Bauchwassersucht sich aus einem langwierigen Wechselfieber entwickelt, und gewöhnlich noch mit typischen Exazerbationen begleitet ist, kann man dem von J. P. Frank empfohlenen Mittel vertrauen: ℞. Cort. Chinae reg. rud. contusi ℥β. coq. in s. Aq. q. per ½ hor. colat. ℥vj. cum expressione admisce Tart. depurati, Sacchari albi singul. ʒiij. M. D. S. Wohlaufgeschüttelt alle 2 Stunden einen Esslöffel zu nehmen. Der von Quarin beim Aszites empfohlene Wein wird in vielen Fällen mit gutem Erfolg verordnet. ℞. Hb. Absinthii., Hb. Trifolii, Rad. Calami arom. singul. ℥j. Rad. Liquiritiae ℥β. inf. per horas viginti Vino austriaco generoso. Colat. ℔iβ. adde Kali carbonici ʒj. Elaeos. Anisi ℥β. M. D. S. Täglich 4 Mal 2 Esslöffel voll zu nehmen. In dem letzten Stadio der Wassersucht, wo es besonders darum zu thun ist, die Thätigkeit der Haut zu fördern und dadurch neue Wasseranhäufungen zu verhüten, kann folgendes Mittel verordnet werden. ℞. Extr. Pimpinellae, Pulv. rad. Iridis flor. singul. ʒij. Ammonii muriatici ʒj. Tart. stibiati gr. vj. Ol. aeth. Juniperi gutt. viij. m. f. l. a. pil. gr. ij. consp. pulv. Lycop. d. ad vitrum. S. Täglich 3 Mal 5 Pillen zu nehmen.

In den unglücklichen Fällen, wo die Natur jede Reaktion versagt und sich Kolliquationen ausbilden, da muss man jeder planmässigen Behandlung der Wassersucht entsagen, die Indikationen des Moments festhalten und Alles aufbieten, um dem fernern Sinken der Kräfte zu steuern und den sich bildenden Entmischungen vorzubeugen. Die Erfahrung lehrt, dass von den Wassersüchtigen in der Regel die Tonika und Roborantia schlecht vertragen werden, doch bei dem Zustande der Kolliquation gestaltet sich die Sache anders; hier können wir ihrer nicht entbehren, und es werden sich am hülfreichsten die Analeptica, Excitantia und Roborantia bewähren, wenn diese Mittel nicht in der Dosis übertrieben und der individuellen Empfänglichkeit des Kranken und den übrigen Umständen des vorliegenden Falles angepasst sind. Ein Infusum Serpentariae oder Contrajervae mit einer ätherartigen Flüssigkeit oder einem kräftigen aromatischen Wasser, eine Kampher-Emulsion, Aethermischungen, kleine Gaben eines kräftigen belebenden Weins, überhaupt alle Mittel, welche das fliehende Leben aufzuhalten vermögen, sind hier dringend angezeigt. Bessert sich, was nicht sehr häufig geschieht, ein so weit gediehener Zustand wieder, so können die Indikationen der Wassersucht wieder aufgenommen werden, doch darf dann niemals mehr die Rücksicht auf die Lebenskräfte ausser Acht gelassen werden.

Wendt.

ren, werden schlafloser, geschwollener, fiebern deutlicher, und zwar seit der Zeit, dass man eingreifendere Arzneien häufig gereicht hatte.*)

Theils diese Bedenken, theils andere wichtige Gründe veranlassten die Aerzte, auf chirurgischem Wege, durch die Paracentesis, das Ziel zu erstreben, welches sie auf arzneilichem Wege zu erreichen vergebens gehofft hatten. Die Lobredner dieser Operation führen daher an, dass bei der unmittelbaren Wegschaffung des Wassers nicht blos eine schnelle, grosse Erleichterung, sondern sogar wesentliche Hilfe erfolgt. Und mit welcher Schonung für die Verdauungsorgane! Ohne den schon geschwächten Kranken mit Arzneien (meist ekelerregenden abführenden, urintreibenden) zu behelligen, ist man im Stande, durch eine bequeme, unmittelbare, gefahrlose Operation die lästigste Seite des Uebels wegzuschaffen. Noch grösser wird dieser Werth, da es Beispiele giebt, dass dadurch die ganze Krankheit geheilt wurde. Das Wasser kehrte nicht wieder — der Wassersüchtige genas. Und wenn dies wirklich nicht der Fall wäre, so ist doch die Palliativhilfe, welche die Operation leistet, schon unendlich gross. Viele fühlen sich gleich wie neugeboren; der Urin geht gemeiniglich besser ab, sie athmen, liegen, schlafen viel besser; ihr Appetit hebt sich wieder, sie bekommen neuen Muth und Lebenshoffnung. Und zwar dies Alles um so eher, je früher die Paracentese gemacht wird.

Die Gegner warfen dagegen der Operation vor, dass nur die untergeordnete Indikation durch sie befriedigt wird. Es wird dadurch nur ein Theil der Wirkung der Krankheit, nicht ihre Ursache, ihre

---

*) Osborne warnt sehr gegen die gewöhnliche Methode, jeden Fall von Aszites mit wiederholten Gaben von Merkur und andern heroischen Mitteln zu bestürmen, bis entweder Absorption der Flüssigkeit oder der Tod eintritt. Wenn man nach gehöriger Behandlung sieht, dass man nicht im Stande ist, die Flüssigkeit zu entfernen, so stehe man von dem Versuche ab, denn die Ansammlung der Flüssigkeit im Peritonäum ist keineswegs tödtlich. — Im dritten Bande des Dublin Journal hat O. eine eigenthümliche Behandlungsweise des Aszites bekannt gemacht. Da er nämlich die Beobachtung gemacht hatte, dass bei mit Aszites verbundenen Krankheiten der Leber häufig Besserung erfolgte, sobald eine kopiöse, spontane Hämorrhagie aus den Gedärmen eintrat, so beschloss O. diesen Zufall künstlich herbeizuführen. Zwei oder drei Blutegel werden an einen starken seidenen Faden befestigt und vermittelst eines Instruments in das Rektum eingeführt. Sie bleiben gewöhnlich eine Viertelstunde lang liegen und werden nach Verlauf dieser Zeit vermittelst der seidenen Fäden, welche ausserhalb liegen geblieben sind, herausgezogen. In keinem Falle dauerte die dadurch hervorgebrachte Hämorrhagie so lang, dass man Stillungsmittel anzuwenden nöthig hatte; sollte das dennoch der Fall sein, so wird ein Klystir aus einer Solution von salpetersaurem Silber hinreichend zur Sistirung der Blutung sein.

Osborne, l. c.

Quelle beseitigt, die Wasseransammlung nur vermindert, nie aber ganz weggeschafft. Dauernd hilft die Paracentese auch äusserst selten! Das Wasser kehrt schnell wieder zurück, weil der innere Grund des Uebels durch sie nicht berührt wird. Die Operation ist nicht ganz ohne Bedenken, die Erkenntniss nicht immer sicher, die Krankheit in der Regel nicht einfach. Man hat dadurch beschädigt, Eingeweide getroffen, verletzt, und die Kranken schneller, als sie sonst gestorben sein würden, zum Grabe geführt. Solche Beispiele existiren genug. Oft hält die Wirkung der Operation kaum ein Paar Tage vor; oft nur 8, 14, 21, 30 Tage. Je öfter gezapft wurde, desto mehr wird das Bedürfniss der Operation gesteigert. Und wohin soll dies führen? Oft wird der tödtliche Ausgang des Aszites dadurch verfrühet; es entsteht eine grössere Erschöpfung, Ohnmachten, Beklemmung, und der Kranke, der noch Hoffnung zu einem längeren Leben, obwohl nicht zur Wiederherstellung, gab, stirbt plötzlich; dies ist zweifelsfrei, und gilt für alle Fälle, in welchen bei veralteter Bauchwassersucht, mit dem Karakter der Lähmung, erst spät, im Verlaufe einer bedeutenden Hektik und Kolliquation, die Paracentese vorgenommen wurde.

Vergleichen wir nun unpartheiisch die Erfahrungen, welche man in Bezug auf den Werth oder Unwerth der Paracentese in der Bauchwassersucht gemacht hat, so ergiebt sich endlich, dass durch diese Operation im Ganzen nicht viel gewonnen wird. Auch früh unternommen, sobald nämlich die Erkenntniss feststehet, hilft sie nur palliativ, obwohl dann für sehr kurze Zeit bedeutend. Der Urin geht besser, der Schlaf wird ruhiger, der Kranke lobt den Erfolg der Operation. Allein das Wasser kommt ziemlich bald, nach einigen Tagen, Wochen, Monden wieder, schnell ist die frühere Höhe des Bauches erreicht, und man zapft wieder ab, schnell kommt es wieder, und je öfter und je schneller es wiederkehrt, desto schwächer und erschöpfter wird der Kranke werden. Andere empfinden diese ungünstige Wirkung nicht: entweder nicht sobald, oder gar nicht. Aber heilen kann man keinen Kranken dadurch! Nie hat der Verfasser einen an Ascites diff. Leidenden dadurch heilen sehen! Es kam das Wasser immer wieder, bald rascher, bald langsamer. Eine ziemliche Menge bleibt auch immer zurück, selbst bei der geschicktesten Ausführung der Operation. Sie kann endlich allerdings den Tod beschleunigen: bei schon erschöpfteu Kräften durch collapsus vasorum et cordis; bei der, durch die Operation bewirkten plötzlichen Wegnahme einer grossen Last und des damit verbundenen Druckes auf die Unterleibsnerven und Gefässstämme, verfällt das Gesicht, der Puls sinkt, Ohnmacht, Zunahme der Kälte des ganzen Körpers treten ein und binnen 6—12, 24—72 Stunden erfolgt der Tod, oft sogar unter Umständen, die ein so nahes Ende gar nicht erwarten liessen. Aber

auch früher gemacht, kann sie schaden, durch Zutritt der Luft zu den Eingeweiden der Unterleibshöhle, ununterbrochenen Ausfluss des Wassers und Blutes, welcher sich nicht sistiren lässt; durch die Entwikkelung einer Peritonitis mit Ausschwitzung und Brand, durch Enteritis, zu deren Bildung es temporäre Anlagen und Stimmungen giebt, die durch Kolikschmerzen, Spannung, lebhafteres Fieber sich äusseren. Dies verlangt die grösste Vorsicht bei der Bestimmung des für die Operation günstigen Zeitpunktes.*)

Der Hydrops Ascites cysticus, saccatus, dessen Diagnose oben schon berührt worden ist, verläuft zwar ohne auffallende Störung des allgemeinen Wohlbefindens, wächst zu einer ungeheuren Grösse, dauert 10—15—20 Jahre und länger, ohne dem Leben des Kranken Gefahr zu drohen. Allein sehr oft ist es gerade die lästige, mechanische Wirkung, mehr als der dynamische Einfluss der Geschwulst, welche den Kranken ärztliche Hilfe suchen macht.

Höchst selten sind die Beispiele, wo durch innerliche Heilmittel ein Schwinden der Sackwassersucht erfolgt ist, in der Regel ist der Sack und sein Contentum nur der chirurgischen Heilmethode und besonders der Paracentesis zugänglich. Hierher mögen auch wohl die Fälle gehören, wo der Ascites nach ein- oder mehrmaliger Applikation des Troikars nicht wieder sich hervorgebildet hat. Erneuert sich aber die Wasseransammlung nach der Operation, so darf man ohne Gefahr sie wiederholen, wobei man überhaupt nur durch das Fest-

---

*) Ueber die zur Verrichtung dieser Operation am besten geeignete Zeit herrschen divergirende Ansichten. Während Einige sie nicht eher verrichtet wissen wollen, bis man alle zu Gebote stehenden innern Mittel versucht habe, empfehlen Andere die Operation sogleich zu üben, sobald sich eine reichliche Menge Flüssigkeiten angesammelt habe, und führen als Gründe für ihre Ansicht auf: 1) Dass man durch Abzapfen der Flüssigkeit sich von dem Vorhandensein des organischen Leidens vergewissern könne; 2) dass es bekannt sei, dass diuretische Mittel, welche bei grosser Ausdehnung der Theile fast unwirksam sind, sogleich ihre Wirksamkeit zu entfalten anfangen, sobald die Flüssigkeit entleert ist. Indessen räth S. in solchen Fällen, die Operation nicht eher zu verrichten, bis man Purgirmittel und Merkurialfriktionen versucht habe. — Wenn nach der Einführung des Troikarts ein klares, aber mit Blut gefärbtes Serum ausfliesst, so kann man sicher sein, dass ein bösartiges Gewächs von beträchtlicher Grösse, welches oft auf der Leber oder dem Ovarium sitzt, die Ursache der Peritonäalwassersucht ist. S. will hiermit zwar nicht behaupten, dass wenn ein grosses bösartiges Aftergewächs sich im Unterleibe befindet, von Wassersucht begleitet ist und tödlich endet, das Serum immer blutig sei, sondern dass das blutige Serum, wenn es vorkömmt, immer von einem solchen krankhaften Gewächse abhängt. — Oft ist das bei der Wassersucht ausfliessende Serum blassgelblich, mehr oder weniger mit Galle gefärbt und koagulirt beim Stehen schnell. Seymour.

sitzen der partiell entstandenen Geschwulst sich überzeugt haben muss, dass die Wände des Sackes mit dem Bauchfelle verwachsen sind, durch welche Verwachsung der Operateur vor einem tödtlichen Extravasat in die Bauchhöhle sicher gestellt wird.

Als einen auffallenden Beweis für die Ausführbarkeit und Gefahrlosigkeit einer häufigen Wiederholung der Paracentese beim Hydr. abdominis saccatus, kann der Verfasser einen von ihm selbst an einer Frau von 43 Jahren, Mutter von 3 früh verstorbenen Kindern, beobachteten Fall einer solchen Bauchwassersucht anführen. Die Kranke ward im Zeitraum von 8 Jahren 299 Mal gezapft, und auf diese Weise wurden aus der immer zurückkehrenden wassersüchtigen Geschwulst im Ganzen 3289 Berliner Maass Flüssigkeit ausgeleert. Eine in Brand übergegangene Entzüudung des Darmkanals endete ihr Leben. Bei der Sektion fand man die Ovarien stealomatös, mit denen mehrere grosse degenerirte Säcke zusammenhingen.*)

---

*) Wir haben schliesslich noch eine Form der Bauchwassersucht zu erwähnen, nämlich diejenige, welcher eine Verdickung des Peritonäums oder tuberkulöse Ablagerung auf die Zellularseite des Netzes zu Grunde liegt. — In dieser Form stellt sich oft ein eigenthümliches Erbrechen ein, die Menge des abgesonderten Wassers ist nicht so gross, wie in dem nach einem Leberleiden entstandenen Aszites. Diese Krankheit kömmt häufiger bei jungen und weiblichen, als bei ältern und männlichen Individuen vor. Der Puls ist in solchen Fällen schwach und schnell, die Zunge roth und wie glasirt, bisweilen dunkelroth mit aphthösen Stellen. Hier nutzt der innerliche Gebrauch des Merkurs selten, ebensowenig wie die Purgirmittel, welche nur zu leicht ein hier so sehr zu fürchtendes Erbrechen herbeiführen. Das Leiden scheint bei strumösen Individuen vorzukommen und aus einer durch das genannte konstitutionelle Leiden modifizirten Entzündung zu entstehen. — Die Krankheit ist keine so häufige Erscheinung, dass man allgemeine Regeln über die Behandlung derselben geben könnte. S. fand hier die Parazentese immer nachtheilig und die inflammatorische Aktion vermehrend. Ist der Schmerz beim Druck auf den Unterleib sehr heftig, so wird ein Aderlass am Arme oder, wenn der Kranke schwach ist, ein Dutzend Blutegel auf den Unterleib nothwendig; eine fernere antiphlogistische Behandlung ist schädlich. Den grössten Nutzen leistet das Kali hydriodatum, in einer Mischung von gleichen Theilen Zimmt- und gewöhnlichem Wasser, mit etwas Syrup, zwei Mal täglich. Ist Schlaflosigkeit zugegen, so kann man dabei Pillen aus Extr. Conii gebrauchen lassen. — Um die Verstopfung zu heben, ist das phosphorsaure Natron am besten, von welchem täglich ½ Unze oder 6 Drachm. gegeben werden können. — Dass Bauchwassersucht nach Berstung des Duct. thoracicus entstehen könne, wie Morgagni u. A. behauptet haben, bezweifelt S. Ebensowenig wird durch eine einfache Obstruktion der Drüsen durch Druck auf die lymphatischen Gefässe Wassersucht veranlasst. Wenn aber die Leisten- und Achseldrüsen so sehr an Umfang zunehmen, dass sie einen Druck auf die grössern Venen der Extremitäten ausüben, so wird unterhalb der Druckstelle Oedem entstehen. Seymour.

Anasarca.

Nach **Edward J. Seymour** (The Nature and Treatment of Dropsy. London 1837) nebst Anmerkungen von **Jonathan Osborne** (On the Nature and Treatment of dropsical diseases. II. Edit. London 1837).

Anasarca — *ἀνὰ σάρκα*, aqua inter cutem — Hydrops cutaneus, H. cellulosus bezeichnet eine Ansammlung seröser und serös-lymphatischer Flüssigkeiten im ganzen Bereiche des Zellgewebes, sowohl unter der äussern Haut, als in den Zwischenräumen der Muskeln, als auch in dem die verschiedenen Eingeweide verbindenden und ihr Parenchym konstituirenden Zellgewebe; selbst in den Markzellen der Röhrenknochen will man sie beobachtet haben *).

Anasarka entsteht am häufigsten:

1) Aus einem Leiden des Herzens.
2) Aus einem Leiden des Herzens und der Lungen.
3) Aus einem Leiden der Nieren.

Ausserdem giebt es noch einen Zustand der Hautgefässe (nach einer plötzlichen Applikation von Kälte auf die Oberfläche des Körpers, oder nach einer langen Reizung der Hautgefässe während Eruptionskrankheiten), in welchen die Kapillararterien ebenfalls eine seröse oder serös-lymphatische Flüssigkeit absondern.

Die einfachste Form des Hydrops cellulosus ist die Anschwellung eines Gliedes ohne Röthe und Hitze, wobei der Theil in grösserem oder geringerem Grade den Eindruck des Fingers behält und die Haut weiss und glänzend ist; dies hat man Oedem genannt.

Dem Oedem liegt entweder ein Druck von Geschwülsten auf die Venen oberhalb der Anschwellung, oder eine Obstruktion der Venen selbst zum Grunde. Der erste Fall tritt namentlich bei Ovarleiden ein, wo der Tumor innerhalb des Beckens den Rückfluss des Blutes durch die Venae iliacae verhindert, und die kleinen Arterien eine die lokale Kongestion beseitigende Flüssigkeit absondern. Wenn

---

*) Es giebt vielleicht keine Krankheit, auf welche die pathologische Anatomie ein helleres Licht geworfen hat, als eben auf die Wassersuchten. Es ist jetzt allgemein anerkannt, dass die Wassersucht in ihren heftigsten Formen ein Symptom eines organischen Leidens eines oder mehrerer der Körperorgane ist, dass sie in der Mehrheit der Fälle aus einem gehinderten Rückfluss des Blutes zur rechten Herzhälfte entsteht, dass der seröse Erguss partiell ist, wo das Hinderniss partiell ist, liegt dieses aber im Herzen selbst, so wird sich die Ergiessung früher oder später über das ganze Zellgewebe verbreiten. Die irrige Meinung der ältern Aerzte, in der Leber läge der Grund aller Wassersuchten, musste vor einer bessern Kenntniss des menschlichen Organismus schwinden.

der Tumor seine Lage verändert, oder der Druck durch horizontale Lage vermindert wird, verschwindet das Oedem ganz oder zum grössten Theile.

Das aus Entzündung und nachfolgender Obstruktion einer Vene entstehende Oedem beobachtet man an den Beinen nach der Niederkunft, am Arm nach Phlebitis in Folge von Aderlass, und öfters an einer einzigen Extremität nach den sogenannten bösartigen, kankrösen Leiden, wo man bei der Untersuchung nach dem Tode die Venen oberhalb der Anschwellung obliterirt findet. — In allen diesen Fällen ist das Oedem ein Symptom.

Wenn dem Rückfluss des Blutes nach der rechten Herzhälfte ein bedeutendes Hinderniss entgegensteht, so lässt sich aus dem, was beim Oedem eines einzelnen Gliedes vorgeht, vermuthen, dass die ganze venöse Zirkulation in Stockung geräth und dass daher das ganze arterielle Kapillarsystem eine Flüssigkeit absondern muss, um die Stockung und Blutüberfüllung auszugleichen; tritt diese Sekretion nicht ein, so ist das Gleichgewicht der Blutbewegung so gestört, dass eine Ruptur der Gefässe in irgend einem wichtigen Organe erfolgt. Und in der That finden wir auch, dass die Kapillararterien eine grössere oder geringere Menge Flüssigkeit ins Zellengewebe ergiessen.

So wird nun das Oedem zur Anasarka oder Hautwassersucht; im Allgemeinen ist die Anschwellung an den Beinen, wegen ihrer abhängigen Position, bedeutender; aber auch die Augenlider, die Wangen und die Integumente des Beines sind oft sehr geschwollen. Wenn der Fingerdruck eine tiefe Grube hinterlässt, die Haut sehr weiss ist und die Kräfte des Kranken sehr gesunken sind, so nannte man diesen Zustand Leukophlegmasie; wo die Anschwellung aber mehr gespannt und resistent war, und die Kräfte weniger gelitten hatten, nannte man das Leiden Anasarka. Beides sind aber nur Nüancen eines und desselben Leidens.

Anasarka ist also ein Symptom der Krankheit eines innern Organs, mit Ausnahme derjenigen Form, in welcher die Kapillargefässe der Haut nach einer plötzlichen Einwirkung der Kälte in eine entzündliche Thätigkeit gerathen. In der Mehrheit der Fälle hängt diese Form der Wassersucht von einer Vergrösserung des Herzens mit vermehrter oder verminderter Dicke seiner Wandungen ab. Sind die Valveln nicht erkrankt, so nimmt der Puls in solchen Fällen an Frequenz zu, und bisweilen, aber nicht immer, auch an Kraft, und man fühlt den Schlag des Herzens in einer grossen Ausdehnung. Sind die Semilunarvalveln erkrankt, so ist der Puls an der Hand kleiner, während der Herzschlag stürmisch ist und in einer weiten Fläche gefühlt wird; leiden die Mitralklappen, so wird dem auf den Puls

gelegten Finger ein Gefühl von Reibung mitgetheilt, und in beiden Fällen ist der Aderschlag intermittirend *).

---

*) Das Hinderniss an der Mitralöffnung entsteht entweder aus mangelnder Thätigkeit der Klappen, oder aus der Verengerung des Orifiziums, und beide Zustände werden durch Adhäsionen oder Knochenablagerungen veranlasst. In beiden Fällen sind die Symptome fast dieselben, nur besitzen sie bei der Verengerung grössere Intensität. Die Symptome sind nun: 1) Herzklopfen und Druck beim Athmen bei körperlicher Bewegung. 2) Dumpfer Perkussionston; namentlich in der den Herzaurikeln entsprechenden Gegend. 3) Ein Gefühl, welches dem durch die Schwingungen einer Säge oder Feile ähnlich ist, wenn man die Hand auf das Herz legt, und ein ähnlicher Ton, oder vielmehr ein Blasebalggeräusch, wenn man das blosse Ohr, oder das Sthetoskop auflegt. 4) Husten, mit mehr oder weniger blutiger Expektoration und den andern pneumonischen Symptomen, nicht selten bedeutende Blutflüsse in Folge von Lungenapoplexie, welche fast immer durch dieses Klappenleiden hervorgebracht wird. 5) Der Kranke kann besser auf der rechten Seite oder vorwärts nach dem Gesichte zu liegen. 6) Der Puls ist nicht nothwendig verändert, bis der Uebergang aus dem Aurikel in den Ventrikel beschwerlich geworden ist, wo der Puls klein und schwach wird, und gleichzeitig werden alsdann auch die Extremitäten kalt und ödematös. Intermission oder Unregelmässigkeit des Pulses kann vorhanden sein oder nicht, dient aber nicht als diagnostisches Zeichen. — Unvollkommene Klappen der Aorta scheinen das häufigste von allen Herzleiden im vorgerückteren Alter zu sein, und behaupten in dieser Hinsicht dieselbe Stelle wie Lungenemphysem und Erweichung des Gehirns. Diese Klappen, welche, wenn der Ventrikel nach seiner Zusammenziehung erschlafft, die Regurgitation des Blutes aus dem Stamme der Arterie verhindern, sind so genau angepasst, dass sie sich becherförmig ausdehnen, während der kleine dreieckige Raum im Zentrum derselben durch die Corpora aurantia geschlossen wird. Ist nur ein ganz geringer Mangel ihrer Grösse vorhanden, so fliesst etwas Flüssigkeit in den Ventrikel zurück. Dieser Mangel an Grösse kann nun erstens entstehn durch Dilatation des Herzens, wodurch das Orifizium zu gross wird, als dass es die Klappen ganz ausfüllen könnte; zweitens durch Verdickung der Klappen und nachfolgende Retraktion ihrer Ränder; drittens durch Zerreissung einer Klappe; viertens durch ins Orifizium hineinragende Knochenablagerungen. Die Folgen sind immer dieselben. Es tritt eine Regurgitation des Blutes nach jeder Zusammenziehung des Herzens ein, der linke Ventrikel wird zu sehr ausgedehnt, die Thätigkeit des Herzens abnorm gesteigert, und so wird nicht nur Dilatation, sondern auch Hypertrophie des Herzens herbeigeführt.

Die durch unvollkommene Aortenklappen hervorgebrachten Symptome sind: 1) Abspringen oder Zurückprallen der grössern Arterien. 2) Ein dumpfer Perkussionston, am untern Theile des Sternum nach der rechten Seite hin. 3) Körperliche Bewegung bringt ein unangenehmes Gefühl in der Herzgegend hervor. 4) Ein Blasebalggeräusch, oft in den grössern Arterien deutlicher, und namentlich in der rechten Subklavia, bisweilen vermittelst der

Es ist sehr bemerkenswerth, dass eine Arterie in sehr grosser Ausdehnung erkranken kann, ohne Wassersucht herbeizuführen, während Vergrösserung des Herzens, ausgenommen in dem Falle, wo der Tod plötzlich eintritt, in einer Periode ihres Verlaufs von Wassersucht begleitet ist. Der wässrige Erguss kann nun zwar durch Arzneimittel entfernt werden, und die in ihrem Tonus herabgestimmten Organe können ihrer Funktion vorstehen, ohne dass die Wassersucht wiederkehrt; aber gewöhnlich tritt in solchen Fällen nach einigen Monaten ein plötzlicher Tod ein.

Ein Kranker in St. George's Hospital litt an beträchtlichem Schmerz in der Gegend des Herzens, ohne Expektoration und mit einem kurzen, trockenen Husten; er konnte tief und schmerzlos einathmen; das Herz schlug sehr schnell und etwas stark; die rasche Bewegung desselben war im Epigastrium sichtlich, während der Puls in den Brachialarterien selten war; Wassersucht war nicht vorhanden. Die ausserordentlich rasche und keineswegs schwache Aktion des Herzens, in Verbindung mit dem schwachen Pulse, schienen auf ein Bestreben des Herzens, ein beträchtliches Hinderniss des Blutkreislaufs zu überwinden, hinzudeuten; dieses Hinderniss konnte nur in einem Tumor bestehen, der auf die Aorta drückte, oder in einem Aneurysma. Dieser Fall erregte allgemeine Aufmerksamkeit und die Brust des Kranken ward von Vielen besichtigt; Alle glaubten an eine grosse Erweiterung des Herzens, über das Vorhandensein eines Aneurysma waren die Meinungen getheilt. Seymour sprach sich dafür

---

auf das Herz gelegten Hand fühlbar; bisweilen gänzlich fehlend, und bei sehr lauter Beschaffenheit auf die Valveln stossende Ablagerung andeutend. 5) Vermehrte Aktion des Herzens und abnorme Stärke (nicht Schnelligkeit) des Pulses. In einigen seltenen Fällen, wenn das Herz eine enorme Grösse erlangt hat, können die Bewegungen desselben weder durch die Hand, noch durch das Ohr wahrgenommen werden, wegen des Druckes des Perikardium und der benachbarten Theile auf das Herz. — Die Mitralklappen leiden bei Weibern häufiger, bei Männern mehr die Aortenklappen. Das Leiden der Mitralklappen erkannte in allen Fällen Entzündung in Folge von Erkältung als Ursache an, daher die häufige Komplikation desselben mit Perikarditis. Die Ursachen eines Leidens der Aortenklappen sind: 1) Entzündung in Folge von Erkältung. 2) Heftige Muskelbewegungen, welche Dilatation des Orifiziums der Aorta, oder Zerreissung der Klappen, oder beides zugleich veranlassen. 3) Druck von Aussen auf die Herzgegend, wie bei Schustern und Schneidern. 4) Chronische Bronchitis und Lungenemphysem. welche bei langer Dauer den Blutkreislauf beeinträchtigen. — Die Klappen der rechten Herzhöhlen leiden äusserst selten, und O. sah nur einen Fall von Leiden der Klappen der Pulmonararterie. — Was die Behandlung betrifft, so versuche man erst Gegenreize, Blasenpflaster, Haarseile u. dgl., und gebe dann die Digitalis. Osborne.

aus, dass ein beträchtliches Herzleiden wohl nicht da sein könne, weil sonst wohl ein grösserer oder geringerer Grad von Anasarka der untern Extremitäten vorhanden sein müsse. — Ungefähr nach einem Jahre, nachdem der Kranke im Hospitale gewesen war, trat eine Absorption der Rippen am hintern Theile der linken Hälfte des Thorax ein, und es erschien eine grosse aneurysmatische Geschwulst, welche, wie man nach dem Tode fand, in der absteigenden Aorta entstanden war und Absorption der Körper mehrerer Rückenwirbel veranlasst hatte; das Herz fand man ganz normal.

Die Wassersucht bei chlorotischen Mädchen scheint aus einem Mangel an Kraft des Herzens zu entstehn, welches nämlich das Blut nicht zu den Extremitäten hintreiben kann. Die Kapillargefässe befördern den Umlauf des Blutes nicht mit der natürlichen Schnelligkeit, es entsteht Kongestion des nervösen Systems und daher Oedem der Knöchel und Beine, Aufgetriebenheit des Gesichts, Beschwerde beim Athmen — Symptome, welche verschwinden, wenn man die Thätigkeit des Herzens durch Stahlpräparate und andere Stärkungsmittel vermehrt. Derselbe Zustand bildet sich nach Blutungen aus, und dasselbe Hinderniss des Blutkreislaufes kommt bei hepatisirten oder tuberkulösen Lungen vor. Die Anasarka ist in diesem Falle nicht so allgemein wie in Krankheiten des Herzens, denn wegen der ausserordentlichen Kleinheit der arteriellen Verästelungen erleidet das Blut noch die gewöhnliche Veränderung.

Bei Herzerweiterung nebst einem Leiden der Klappen ist Anasarka oft in bedeutendem Grade vorhanden, und durch den gehinderten Durchgang des Blutes durch die Aorta wird das Blut auf die Pulmonarvenen zurückgeworfen, und es werden grosse Quantitäten Flüssigkeit abgesondert, um dieser enormen Kongestion abzuhelfen. Diesem Umstande verdankt der Kranke sein Leben, oder wenigstens die Fristung desselben auf eine längere Zeit.

Wenn das Hinderniss fortdauert und die nachfolgende Ergiessung eine Zeit lang beträchtlich war, werden die rechten Herzhöhlen erweitert, und endlich ergiessen die kleinern Gefässe Blut in die Lungen, welchen Zustand man unpassend Lungenapoplexie genannt hat. In jedem Falle dieser Art fand S. die Mitralvalveln chronisch leidend.

Wie lässt sich's aber erklären, dass man in vielen Fällen ausgedehnter Lungenkrankheiten keine Wassersucht wahrnimmt? In solchen Fällen stellt sich eine sehr kopiöse Expektoration ein, und durch diese Sekretion wird der in Stocken gerathene Blutkreislauf mehr erleichtert und befreit, als durch Erguss in die serösen Kavitäten oder in die Zellhaut *).

---

*) Die Krankheiten, welche am meisten den Durchgang des Blutes durch die Lungen beeinträchtigen, sind Pneumonie in ihren spätern Stadien und

Ausser der durch Hepatisation der Lunge oder Herzleiden (Erweiterung mit verwachsenem Perikardium, nach rheumatischer Entzündung in jugendlichen Individuen, und Erweiterung, mit Ablagerung von Knochenmassen in die Valveln, Kranzarterien oder ins Perikardium am Ursprung der Aorta im vorgerückteren Alter) giebt es noch 2 Formen, in welcher die Hautgefässe eine seröse Flüssigkeit absondern, nämlich: 1) nach plötzlicher Einwirkung von Kälte auf den Körper, und 2) nach Eruptionsfieber.

Wenn man die ausserordentliche Vaskularitat der Haut, die bedeutende Transpiration derselben und die Menge der unmerklichen Ausdünstung, welche nach den besten Berechnungen 28 Unzen in 24 Stunden beträgt, berücksichtigt, so begreift man leicht wie nachtheilig eine diese höchst wesentliche Absonderung unterdrückende Kälteeinwirkung sein muss, und wie eine Entzündung der Gefässe und Lymphabsonderung derselben, oder eine vermehrte Sekretion oder Exhalation in andern Theilen nothwendige Folge dieses Vorganges sein müssen.

Anasarka nach rheumatischen Herzleiden. Dieses Leiden betrifft gewöhnlich jugendliche Individuen, die, mit wenigen Ausnahmen, das 40. Jahr noch nicht erreicht haben. S. beobachtete diese Krankheit bei einem 9jährigen Individuum *), und der heftigste Fall, wo die Desorganisation des Herzens den höchsten Grad erreicht hatte, kam bei einem 13jährigen Patienten vor und nahm einen tödtlichen Ausgang.

Ein an Anasarka in Folge von rheumatischem Herzleiden Erkrankter bekommt eine an den Knöcheln anfangende Anschwellung der Zellhaut; das Gesicht ist ebenfalls geschwollen, namentlich die

---

Emphysem. Die Pneumonie wird jetzt gewöhnlich gleich im Anfange so antiphlogistisch behandelt, dass die Gelegenheit, sie in ihren spätern Stadien zu sehen, verhältnissmässig selten vorkommt. Seitdem aber die Brechweinsteinbehandlung eingeführt worden und man in der Antiphlogistik lauer geworden ist, scheinen die spätern Stadien und tödtlichen Ausgänge der Pneumonie häufiger geworden zu sein. — Oedem in Folge von Pneumonie bildet sich gewöhnlich langsam aus und beschränkt sich Anfangs blos auf die Unterextremitäten. Wenn der Urin nicht koagulabel ist, so werden Pillen aus Kalomel und Squilla, so lange wiederholt, bis der Mund etwas affizirt ist, und gelegentlich eine Mixtur aus 1 Dr. essigsaures Kali in 1 Unze Wachholderaufguss gelöst mit dem Zusatze von 1 Dr. Spir. Juniperi compos. und 10 Tr. Spirit. nitr.-dulc. 3 Mal täglich gegeben. Sind die Lungen hepatisirt, so werden gleiche Theile Merkurial-, Jodine- und Kantharidensalbe auf die hepatisirten Stellen eingerieben. Bei Lungenemphysem lässt man ausser der angegebenen Behandlung noch Einreibungen von gleichen Theilen Tinct. Capsici und zusammengesetztem Kampherliniment auf die emphysematösen Stellen machen. Osborne.

*) Ein Kranker im St. Georg's Hospital litt an rheumatischer Perikarditis in dem frühen Alter von 4 Jahren.

Augenlider; die Gesichtszüge drücken Angst aus, bedeutender als bei andern Brustleiden; der Puls ist im Allgemeinen klein und schnell, bisweilen aussetzend, aber immer klein im Verhältniss zur vermehrten Herzthätigkeit, welches sich aus dem ungeregelten Wachsthume dieses Organs, ohne entsprechende Vergrösserung der Gefässe, erklären lässt. In dem bemerkenswerthesten Falle dieser Art, den S. beobachtete, hatte der Kranke 4 Jahre an dieser Krankheit, welche im 9. Lebensjahre begonnen hatte, gelitten. Bei seinem Tode war das Herz um das Drei- oder Vierfache seiner natürlichen Grösse vermehrt, aber die Aorta hatte die bei einem 9jährigen Knaben normale Grösse. Ist die Anasarka sehr beträchtlich, so fühlt der Kranke nur geringen Schmerz in der Brust, indem die gehinderte Zirkulation durch die bedeutende Absonderung der kleinen Gefässe befreit wird. Im Beginn des Ergusses ist immer Schmerz in der Herzgegend, oft auch längs des Verlaufs des Bizeps des linken Arms, nebst Krämpfen in den Beinen vorhanden; der Kranke kann sich nicht niederlegen, und die schmerzloseste Stellung ist, wenn er sich über die Lehne eines Stuhls vorwärtsbeugt. Im frühern Stadium besitzt der Kranke auch eine Geneigtheit zu Ohnmachten.

Hat der Erguss schon einige Wochen gedauert, so fühlt der Kranke geringen Schmerz in der Brust; die Beine sind gespannt; das Gesicht ist geschwollen und blassbläulich; das Athmen ist beschwerlich; der Urin sparsam und hoch gefärbt; der Puls schnell und schwach; die Haut kühl, und es ist ein kurzer trockner Husten, ohne Expektoration, oder mit sehr geringem, oft blutig gefärbtem Auswurfe vorhanden.

Verlangt ein an diesen Symptomen Leidender ärztliche Hülfe, so hat man zuerst die Frage an ihn zu richten, ob er an Rheumatismus gelitten — oder vielmehr genauer — ob er an Röthe, Anschwellung und Schmerz in den Gliedern gelitten habe, und das Bett desshalb habe hüten müssen. — Gewöhnlich wird er antworten: Vor ungefähr 1 oder 2 Jahren war dies allerdings der Fall. Bisweilen hat der Kranke auch vor einigen Monaten einen heftigen Anfall dieser Art erlitten.

In solchen Fällen sind die pathologischen Erscheinungen immer Erweiterung des Herzens, Verdickung seiner Wandungen, namentlich der linken Seite. Die Erweiterung steht indessen nicht im Verhältniss zu der vermehrten Dicke der Herzwände. Das Perikardium ist durch alte, selbst organisirte Lymphschichten zusammengeleimt.

Die Prognose von Anasarka nach rheumatischem Herzleiden ist immer ungünstig, aber bemerkenswerth ist es, dass das Leiden oft mehr chronisch ist, selbst in seinen heftigsten Formen, als die aus andern Herzkrankheiten entstehenden Wassersuchten, und zwar desswegen: 1) Weil das Leiden oftmals bei jungen Personen vorkommt,

und wenn die Heftigkeit desselben im Anfange gemildert wird, so verursacht das Wachsthum der Brust, dass die beeinträchtigte Aktion besser vertragen wird. So sah S. das Leiden in seiner heftigsten Form 5 Jahre lang dauern. 2) Weil die Ursache des Leidens hier nicht das Resultat von Ausschweifungen, übermässigem Trunke etc. ist, so haben auch die andern Organe noch nicht bedeutend gelitten.

Die Behandlung der Anasarka nach diesem Herzleiden ist verschieden nach dem Grade der die Effusion begleitenden Entzündung des Perikardium. Ist Schmerz in dem Organe unmittelbar vorangegangen, und einige Anschwellung, Röthe oder Schmerz in den Gliedern, so ist unläugbar eine inflammatorische Aktion vorhanden, und man muss unverzüglich zur Bekämpfung derselben schreiten. Blutlassen, nicht in grossen Quantitäten und bei horizontaler Lage des Kranken, damit keine Ohnmacht entsteht (denn, beiläufig bemerkt, sinkt der Kranke in Ohnmacht, so wird er nicht wieder besser), ist das erste Heilmittel*). Hierauf gebe man Kalomel und Opium, welche am besten der Entzündung in den serösen Membranen Einhalt thun. Drei Gran Kalomel und $\frac{1}{4}$ Gr. Opium können alle 4 Stunden gegeben und ein Blasenpflaster auf die Herzgegend gelegt werden, womit eine strenge Diät verbunden werden muss.

Es ist merkwürdig, welche grosse Menge Merkur zum grössten Vortheile des Patienten in diesem Zustande der Krankheit gegeben werden kann, ohne das Zahnfleisch anzugreifen oder sonst nachtheilige Folgen zu haben. S. beobachtete wiederholentlich Fälle, in welchen 15—20 Gr. in einem Zeitraume von 10—14 Tagen in der akuten Form gegeben worden, und das Athmen wurde leichter, die Anasarka verschwand, der Schlaf ward ruhig und der Puls regelmässig.

In dieser Form des Leidens, wo Blutlassen heilsam ist und Kalomel und Opium höchst wirksam sind, ist nach S.'s Erfahrung Nitrum das wirksamste Diuretikum, und es kann von 10—15 Gr. zweimal täglich in Münzwasser gegeben werden. Die Menge des danach abgesonderten Urins ist bisweilen sehr gross und verschafft dem Kran-

---

*) Der Nutzen des Blutflusses hängt sehr von dem Tonus des Herzens, zur Zeit, wo die Entleerung geschieht, ab. Bei Kongestion in den Venen und Lungen kann eine Blutentleerung aus den Venen unmittelbare Erleichterung verschaffen. Damit diese aber andauere, oder vielmehr, damit nicht tödtliche Erschöpfung darauf folge, muss das Herz hinreichende Kräfte besizzen, diese Entleerung und Befreiung zu benutzen; man muss daher an dem Tage, wo die Blutentleerung verrichtet wird, einige reizende Mittel, eine Kamphermixtur mit Hoffmann'sliquor oder kohlensaurem Ammonium verordnen. Bei Klappenfehlern ist übrigens der Nutzen der Blutentziehungen nur ein temporärer. Osborne.

ken bedeutende Erleichterung. Die Kolchikumpräparate scheinen in der Wassersucht mit rheumatischer Grundlage allerdings indizirt zu sein, allein S. spricht sich nicht günstig für die Anwendung derselben aus, und will im Gegentheile grosse Depression der Lebenskraft und gesteigerte Unregelmässigkeit in der Aktion des Herzens danach beobachtet haben, wogegen er sich nicht eines einzigen Falls entsinnt, wo diese Mittel gute Dienste geleistet hätten.

Die oben angegebene Behandlung ist in den Fällen anwendbar, wo die Wassersucht gleichzeitig von Entzündung des Perikardiums begleitet ist. Wenn die inflammatorischen Symptome geschwunden sind und der Kranke Monate lang an Erguss in das ganze Zellgewebe des Körpers gelitten hat; die Glieder, Integumente des Unterleibs, das Gesicht und Skrotum sehr geschwollen sind, der Urin sparsam und sehr gefärbt ist; die Dyspnoe bedeutend, der Puls voll, aber leicht zusammenzudrücken, die Glieder schlaff, weiss sind und bei leisem Fingerdrucke schon einen tiefen Eindruck zurückbehalten — dann können die Digitalispräparate mit dem glücklichsten Erfolge angewendet werden. Der Aufguss ist die wirksamste Form, und S. bedient sich folgender Formel: — ℞ Infusi Digitalis ℥iv, Liq. Oxymur. Hydrargyr. ʒij, Aq. Menth. sativ. ℥viij. Tr. Cantharid. mxxx. M. f. haustus bis terve in die sumendus.

Die Kantharidentinktur, an sich selbst ein aktives Diuretikum, macht fast alle andern wirksamer; aber sie ist kontraindizirt bei ältern Personen, wo ein Leiden der Harnorgane vorhanden ist. Die Schnelligkeit, mit welcher der oben angegebene Trank wirkt, setzt fast in Erstaunen, und S. sah oft den zweiten Tag nach dessen Anwendung 1½ Gallonen Urin in einer Nacht entleert werden. Der Zusatz des Quecksilberpräparats wird oft eine purgirende Wirkung haben, welches man durch abendliche Darreichung einer Pille aus 1 Gr. Opium verhüten muss. Es ist klar, dass die Herzerweiterung nach Beseitigung der dadurch entstandenen Wassersucht fortdauert. Ist in diesem Falle der Kranke wohlhabend, so kann das Leben desselben noch viele Jahre lang gefristet werden; bei ärmeren Individuen hingegen, welche allen den Umständen ausgesetzt sind, die auf das kranke Organ einen nachtheiligen Einfluss üben, als mühselige Arbeiten, Mangel, Elend, Dürftigkeit, sind Rückfälle, und zwar unglücklich verlaufende, ungemein häufig.

Herzerweiterung, und in Folge derselben Anasarka, wird auch oft durch Uebermaass im Trunke, namentlich des Porters, und durch lang dauernde Angst, deprimirende Affekte uud unglückliche Vorfälle hervorgebracht. Im ersteren Falle ist das Herz sehr erweitert, mit vermehrter Dicke der Wandungen des linken Ventrikels und der Scheidewand des Herzens. Dies Leiden kömmt vom 20. bis zum 60. Jahre vor, und hat seinen Grund fast immer in Unmässigkeit.

Die Anasarka ist in diesem Falle enorm, und das Zellgewebe des ganzen Körpers ist sehr ausgedehnt; die Integumente des Unterleibs haben eine solche Grösse, dass ein Erguss in die Unterleibshöhle offenbar vorhanden zu sein scheint, und dennoch fühlt man keine Fluktuation des Unterleibs. In äussersten Fällen ist die Ausdehnung so ungeheuer, dass die Haut sich in Blätter spaltet; in andern Fällen bilden sich grosse Wasserblasen an den Extremitäten, welche platzen und dem Kranken einige Erleichterung verschaffen. Der Puls ist im Allgemeinen stark und schnell, der Urin sparsam und sehr gefärbt, und koagulirt nicht durch Hitze oder durch Zusatz von Säuren; die Zunge ist kleienartig belegt, der Kranke gezwungen, aufrecht im Bette zu sitzen, und er klagt über einen unerträglichen Druck. Das Gesicht ist geschwollen, mit einem bläulichen Anfluge, und es ist beständiger Durst vorhanden. Die Stuhlentleerung ist regelmässig, der Appetit gut.

Skarifikationen sind in diesen Fällen oft sehr wirksam, und eine Inzision von ungefähr 10 Z., grade oberhalb des innern Knöchels, beseitigt oft in wenigen Tagen die enorme Effusion und die Oppression des Kranken. S. sah oft auf diese Weise 2 Gallonen Flüssigkeit in 3 Tagen entleert werden und die Wassersucht fast gänzlich schwinden, aber fast in jedem H o s p i t a l f a l l e stellte sich erst Erysipelas und nachher Brand und Tod ein. Akupunktur in abhängigen Theilen schafft oft geringe Erleichterung, aber für die Hospitalpraxis gilt dieselbe Bemerkung, die eben gemacht worden.

Aber alle diese Behandlungsweisen mildern bloss die Symptome, und zur Radikalkur muss man sich nach andern Mitteln umsehen. Dahin gehört zuvörderst das Elaterium. Dieses sehr wichtige Mittel passt da, wo die Kraft noch ungeschwächt ist, so gross auch die Oppression in Folge der Anasarka ist, und die Erleichterung war oft so gross und permanent, dass die Aerzte glaubten, nicht bloss die Flüssigkeit entfernt zu haben, sondern dass auch die vermehrte Dicke der Herzwandungen abgenommen hätte. Blutentleerung muss vorangeschickt werden, sowohl in der Absicht, das überfüllte Venensystem zu befreien, als die Absorption zu befördern. Nachher giebt man das Elaterium in folgender Form: ℞ Elaterii gr. β,*) Subm. Hydrarg., Pulv. Capsici āā gr. ij, Conf. Ros. canin. q. s. u. f. pilula mane sumenda. Dieses Mittel wird kräftig auf den Stuhl wirken und mehrere flüssige

*) Es muss bemerkt werden, dass das Elaterium für solche Fälle am besten passe, wo die körperlichen Kräfte noch gesund sind. So leistete es S. die besten Dienste im Marienhospitale, wo die Kranken (Seeleute) abgehärtet waren, wogegen es im St. Georg's Hospitale sich nicht so heilsam bewährte. Unpassend angewandt, bringt das Elaterium leicht eine Diarrhöe hervor, von welcher der Kranke nimmer wieder besser wird.

Ausleerungen hervorrufen, und ein heftiges, biliöses Erbrechen, welches die Absorption sehr befördert. So spricht Forestus von einem durch Seekrankheit geheilten Aszites.

Dr. Chambers und der Verfasser wurden zu einem Patienten gerufen, der an Erweiterung des Herzens und der grossen Gefässe litt. Die das Leiden begleitende Wassersucht war wiederholentlich durch passende Mittel entfernt worden, war aber in bedeutendem Grade wiedergekehrt. Als Pat. in London ankam, ward er zur Ader gelassen, das Skrotum punktirt und er bekam Elaterium, welches einen Tag um den andern mehrere Wochen lang wiederholt wurde und entschiedenen Nutzen brachte.

Wenn dieses Mittel den Zweck verfehlt, oder nicht mehr die gewünschte Wirkung hervorbringt, so leisteten S. grosse Dosen von Cremor tartari herrliche Dienste. Kleine Dosen sind schon seit langer Zeit ein sehr beliebtes Mittel, aber vor ungefähr 27 Jahren empfahl Menghini, ein italienischer Arzt, dieses Mittel in weit grössern Dosen, und versichert, dass er mehrere Fälle glücklich dadurch geheilt habe. Er verordnete, jeden Morgen eine Unze dieses Salzes in Wasser zu nehmen und behauptet, die Kranken bloss allein dadurch hergestellt zu haben; ausserdem fügt er hinzu, dass der Urin einen sandigen Bodensatz gemacht habe. Auch S. empfiehlt dieses Mittel und hat mehrere Fälle dadurch zu einem glücklichen Ausgange geführt.

Bisweilen entsteht Anasarka in Folge von Vergrösserung des Herzens mit verdünnten Wandungen. Solche Fälle kommen bei durch Ausschweifungen und Unmässigkeit, Betrübniss, lang dauernde Angst, Ueberwachung und durch erschöpfende Ausleerungen geschwächte Konstitutionen, häufiger bei Frauen als bei Männern, gewöhnlich im vorgerückteren Lebensalter vor.

Der Puls ist schwach, oft unregelmässig, leicht zusammenzudrükken. Die sehr extensive Anasarka nimmt mehr die leukophlegmatische Form an; das Gesicht ist geschwollen und geisterbleich, und der Fingerdruck hinterlässt eine tiefe Grube. Der Effusion gehen immer beschwerliches Athmen, heftiges Herzklopfen und Neigung zu Ohnmachten voran. Der Tod tritt oft plötzlich ein, bei anscheinendem Wohlbefinden des Patienten.

Diese Form ist oft mit Dilatation des Bogens der Aorta und Ablagerung von atheromatösen Massen unter die denselben auskleidende Membran komplizirt. In diesen Fällen stellen sich höchst schmerzhafte Paroxysmen ein, ähnlich denen, die man bei der Verknöcherung der Kranzarterien wahrnimmt; hier nützt die Digitalis als Diuretikum sehr, und auf diesen Zustand beziehen sich die Originalbemerkungen von Dr. Withering über den Nutzen dieses Mittels *).

---

*) Osborne glaubt die Digitalis nur da angezeigt, wo die Reizbarkeit

Man kann die Digitalis mit Squilla und Merkur verbinden, wie in der Pilula hydropica (pil. Hyd. gr. iij, Scill. exsicc., Pulv. fol. Digital. āā gr. j.), oder man giebt sie in Infusion mit dem Liq. oxymur. Hydrarg. in Münzwasser, und wenn der Kranke weder an einem Leiden der Blase, noch an einer Krankheit der Harnröhre leidet, so kann man die Digitalis mit der Kantharidentinkur verbinden. Namentlich rühmt S. die Verbindung eines Aufgusses der Digitalis mit salzsaurem Quecksilber und Kantharidentinktur als kräftiges Diuretikum.

Das Nitrum in Solution, zu 15 Gr., und das essigsaure Kali zu 1—2 Drachmen können nebst einer aus 3 Gr. der blauen Pille bestehenden Pille mehrere Mal täglich gegeben werden *), oder man kann auch eine Art Punsch, wozu Weinsteinrahm statt der Zitronen genommen wird, reichen; lauter wirksame diuretische Getränke.

Der Spirit. nitr.-aether. kann in der Dosis von 1 Dr. einem 2 Gr. Nitrum in Münzwasser aufgelöst enthaltenden Tranke zugesetzt werden. Der zusammengesetzte Wachholderspiritus ist zu schwach und kann nur als Adjuvans gegeben werden.

Die Squillapräparate, in Verbindung mit Merkur, passen für solche Fälle, wo Blutlassen nothwendig ist, weil dieses Mittel durch seine ekelerregenden Eigenschaften die Kraft des Herzens vermindert, obgleich zu berücksichtigen ist, dass in diesem Leiden nur die Thätigkeit des Herzens vermehrt, die Kraft desselben aber gesunken ist. Dr. Withering empfiehlt die Squilla in den Fällen, wo wegen der Stärke des Pulses, der Neuheit der Krankheit und der Jugend des Patienten von den diuretischen Eigenschaften der Digitalis wenig zu erwarten steht. Bisweilen ist die Reizbarkeit des Magens so sehr gesteigert, dass er gar kein inneres Medikament verträgt, und Brera

---

des Herzens grösser ist, als zur Beförderung des Blutkreislaufs erforderlich ist. Da die abwechselnde Füllung und Entleerung des Herzens wesentliche Lebensbedingung ist, so ist es offenbar nachtheilig, dieses Organ in seinen Funktionen zu schwächen, wenn es schon an mechanischen Hindernissen des Kreislaufes leidet. Bisweilen ist indessen das Herz krankhaft reizbar, wie in der Perikarditis, im Rheumatismus des Herzens, in nervösen Aufregungen und bisweilen auch bei Klappenfehlern. Hier ist die Digitalis angezeigt: sobald aber der Puls weich geworden, wenn er früher hart war, oder sobald er die normale Frequenz wieder erlangt hat, kann ein Fortgebrauch des Mittels gefährlich werden. Wenn das Herz mit grossen mechanischen Schwierigkeiten zu kämpfen hat und sich in einem bedeutenden Zustande von Erschöpfung befindet, empfiehlt O. eine Verbindung der Digitalis mit China.

Osborne.

*) Eine Lieblingsformel des verstorbenen Sir F. Milman war: ℞. Aq. Menth. virid. ℥j, Aq. pur. ℥j, Carb. Potas. gr. xv, Acet. destill. ʒvj, Aq. Pip. Jamaic., Syrupi, Aceti Scillae āā ʒj. M. f. haustus.

und Chiarenti empfehlen alsdann die Squilla in Friktion. Auch S. machte Versuche, damit kann sich aber nicht besonders glücklicher Erfolge rühmen. Ueber die Einreibung der neuerlich empfohlenen Veratrinsalbe hat S. wenig Erfahrung, und in den wenigen Fällen, in welchen er sie anwandte, leistete sie keinen besondern Nutzen. Ebensowenig kann S. günstig über das Kali hydriodatum als diuretisches Mittel sprechen. Von dem Nutzen des letzteren Heilmittels in einer andern Form der Wassersucht wird später die Rede sein.

Die Schule von Montpellier hat schon lange die volksthümliche, aber irrige Idee, dass den Wassersüchtigen vieles Trinken nachtheilig sei, verworfen, — eine Idee, die so alt ist, wie die Verordnung der griechischen Aerzte, den Wassersüchtigen Gewürze und Wein als Stärkungsmittel zu geben, oder den mit allerlei Salben bestrichenen Patienten den glühenden Strahlen einer südlichen Sonne auszusetzen, um die überflüssige Feuchtigkeit in ihm auszutrocknen.

Das vor der Revolution in Frankreich berühmteste Heilmittel gegen die Wassersucht (die Bacher'schen Pillen*)), scheint einen grossen Theil seiner Wirksamkeit dem während des Gebrauchs desselben empfohlenen, reichlichen Bouillontrinken zu verdanken. Die Pillen selbst, von denen jede $\frac{1}{2}$ Gr. des Extrakts der schwarzen Niesswurz enthielt, wurden zu 6 Stück früh Morgens gegeben, und Mittags wiederholt, wobei die Kranken in der Zwischenzeit viel tranken. Nach S.'s Erfahrungen stehen die Bacher'schen Pillen, welche der Erfinder Pilules toniques nannte, an Wirksamkeit dem Elaterium weit nach.

Vor ungefähr 25 Jahren machte Dr. Sommerville sen. in den medic. and chir. Transact. die kräftigen diuretischen Wirkungen der Pyrola umbellata bekannt; allein es ist bis jetzt noch nicht möglich, die Fälle, in welchen sie speziell indizirt ist, mit Bestimmtheit anzugeben. In sehr trägen, schleichenden Fällen von Anasarka, wo die Geschwulst schon lange dauert und andere Mittel fehlgeschlagen haben, bringt sie oft durch Beförderung der Urinsekretion grosse Erleichterung. Am besten giebt man sie im Aufguss, indem man eine Unze der Blätter und Stengel mit 1 Pinte Wasser infundirt, welches in einem Tage verbraucht wird. Bisweilen reizt sie die Urinwege heftig und passt daher nicht für das höhere Alter, oder für solche Kranke, die an Strikturen leiden.

Das Infusum oder Dekokt der Zweige und der Stengel des Spartium scoparium ist lange als diuretisches Mittel gebraucht worden. Es scheint in der Rekonvaleszenz nützlicher, als in einem frühern Stadium der Krankheit zu sein. Sydenham empfiehlt die Asche dieser

---

*) Die Bacher'schen Pillen bestehn aus $\frac{1}{2}$ Gr. Extr. Hellebor. nigr., $\frac{1}{2}$ Gr. Myrrhe und fast $\frac{1}{2}$ Gr. des Pulv. Card. bened. Der Aufguss der letztern Pflanze ist ein schwaches, aber populäres Diuretikum.

Pflanze in Weisswein gelöst, und neuerlich sind in Deutschland die Samen derselben in ähnlichen Fällen empfohlen worden; 1 Drachme wird täglich 2 mal in 2 Unzen Weisswein gegeben. S. sah dieses Mittel nur in 2 Fällen anwenden, in welchen es aber nicht die mindeste Wirkung hatte.

Das Allium sativum ist von bedeutenden Autoritäten in der Wassersucht empfohlen worden, namentlich in der asthmatische Beschwerden begleitenden Anasarka, — Fälle, die aller Wahrscheinlichkeit nach in Erweiterung des Herzens und Dilatation der grossen Gefässe ihren Grund haben. Forestus, Sydenham und Cullen sprechen in den anerkennendsten Ausdrücken von diesem Mittel. Nach S. ist es für den Magen sehr wohlthätig, besitzt aber keine grosse diuretische Kraft.

Die Blätter und Stengel des Apocynum cannabinum oder des weissen Hanfs sind vor einigen Jahren von Amerika aus als ein sehr kräftiges Diuretikum empfohlen worden. S. wandte dieses Kraut im Aufguss in 2 Fällen von Wassersucht im St. Georg's Hospital an; es stand aber in beiden der Digitalis und der Pyrola an Wirksamkeit weit nach.

Die Applikation von Palmblättern auf die Waden bringt oft einen beträchtlichen Ausfluss von Serum aus der Haut hervor, und die Wirkung des Mittels kann noch verstärkt werden, wenn die wassersüchtig geschwollenen Beine vorher mit flüchtigem Liniment gelind eingerieben werden.

Langjährige Erfahrung hat S. in den Stand gesetzt, die verhältnissmässige Stärke der Diuretika genau zu würdigen. Er stellt folgende Stufenleiter derselben auf:

Infusion der Digitalis mit Kantharidentinktur — Kali nitricum-Weinsteinsaures Kali mit Spirit. Juniper. comp. — Pil. Hydrargyr.; Pulv. Digit. — Pulv. Scill. exsicc. in Pillenform; Acet. et Tinct. Scillae — Infus. Pyrolae umbellatae — Infus. Spartii — Spir. nitrico-aethereus — Spir. Armoraciae comp.

Wenn die wassersüchtigen Anschwellungen noch nicht sehr alt sind, so werden diese Mittel oft hinreichen, das angesammelte Wasser durch Vermehrung der Diurese zu entfernen, und eine sorgsame Beobachtung der Diät, welche nährend, nicht reizend sein muss, Fahren, reine Luft und mögliche Enthaltung von schwierigen und mühsamen Geschäften werden bisweilen das Leben des Kranken Jahre lang verlängern; wo aber die Anschwellung schon mehrere Monate gedauert hat, da ist von diesen Mitteln nichts mehr als momentane Erleichterung zu erwarten. Allein auch selbst hier kann bei wohlhabenden Patienten, selbst unter den ungünstigsten Umständen, noch auf eine beträchtliche Zeit gefristet werden, wogegen bei der ärmern Klasse Rezidive unvermeidlich sind.

Bisweilen ereignet es sich, dass nach einer langen fruchtlosen

Behandlung die Flüssigkeit plötzlich, nach der Darreichung irgend eines unbedeutenden Heilmittels, anfängt abzunehmen, mit einer Schnelligkeit, die den Kranken in Erstaunen setzt, und da er glaubt, die Wassersucht sei seine ganze Krankheit, so glaubt er sich schon von allen seinen Leiden befreit.

Allein eine solche plötzliche Unterdrückung der Effusion in der Wassersucht, der keine vermehrte Urinabsonderung oder sonstige Entleerungen vorangehn, ist ein sehr gefährliches Symptom, welches andeutet, dass die Lebenskräfte nicht mehr im Stande sind, das Hinderniss der Zirkulation durch vermehrte wässrige Absonderung auszugleichen. Viele Kranken überlebten diesen plötzlichen Stillstand des Ergusses nicht 4 Wochen. Es ist dies ein fernerer Beweis — wenn es dessen noch bedarf — dass Wassersucht nur ein Symptom ist und eine zeitige Erleichterung; kann diese nicht länger gewährt werden, weil die Lebenskräfte zu sehr geschwächt sind, so geht der Kranke zu Grunde, entweder aus Erschöpfung, oder in Folge der Ruptur eines Gefässes innerhalb eines wichtigen Organs — des Magens, der Lungen oder des Gehirns.

Anasarka ohne organisches Leiden eines innern Organs.

1) Nach Erkältung.
2) Nach Eruptionskrankheiten, besonders Scharlach.
3) Nach Schwäche bei jungen Mädchen, mit Suppression der Katamenien, oder nach reichlichen Blutflüssen bei der Niederkunft.

Oft wird nach plötzlicher Einwirkung einer feuchten Kälte das ganze Zellgewebe des Körpers infiltrirt; die Anschwellung ist hart und gespannt, der Urin sehr sparsam und nicht gerinnbar durch Hitze oder Säuren *), der Herzschlag bietet keine Symptome eines organischen Leidens dar, obgleich die Thätigkeit des Herzens vermehrt ist, der Unterleib ist verstopft. Es ist eine allgemeine fieberhafte Aufregung vorhanden, die Hautgefässe der ganzen Körperfläche sondern Serum ab, und die Schleimmembran ist ihrer natürlichen Absonderung beraubt.

Die Heilanzeigen haben es hier mit der Verminderung der gesteigerten Thätigkeit und mit der Wiederherstellung der Sekretionen, namentlich in der Darmschleimhaut, zu thun. Dem Kranken muss daher alsbald Blut entzogen werden, welches in der Regel eine Entzündungshaut besitzt. Darauf gebe man sogleich das wichtigste, entzündungswidrige Mittel, Kalomel und Opium; 3 Gr. des ersteren und 1 Gr. des letzteren werden Morgens und Abends, und 3 oder 4mal täglich eine salinische Mixtur gegeben, jeden andern Morgen muss man den

*) Dies ist gemeiniglich der Fall; in einigen Fällen aber koagulirt der Urin, ein Symptom, welches durch die antihydropische Behandlung schwindet.

Unterleib durch Senna und Weinsteinkrystalle zu eröffnen suchen; 2 Unzen des ersteren lösen ungefähr 2 Dr. des letzteren. Auf diese Weise wird man die Kur in ungefähr 10 Tagen zu Stande bringen; aber noch darf der Kranke sich nicht der Luft aussetzen, sondern muss noch einige Tage das Zimmer hüten.

Die Pathologie der Anasarka in Folge von Scharlachfieber ist noch nicht genau bestimmt. Dass sie selten tödtlich ist, davon ist S. überzeugt, was auch De Haen und Andere dagegen sagen mögen. Ueber die Behandlung dieser Form sind die Meinungen ebenfalls getheilt. Die französischen und italienischen Aerzte schreiben den Ursprung dieses Leidens der Einwirkung der kalten Luft auf die Oberfläche des Körpers zu, und halten ihre Kranken streng 40 Tage lang in einem verschlossenen Zimmer. Sollte dennoch Wassersucht sich einstellen, so messen sie die Entstehung derselben einer Entfernung von dieser Vorschrift bei.

Auf fast alle Eruptionsleiden folgt Diarrhöe *), wenn das Leiden nämlich gelind ist und nicht viel Heilmittel angewendet worden sind. Blattern, Masern und Scharlach enden häufig mit einem Anfalle dieser Art. Abführmittel sind desshalb während des ganzen Verlaufs der Krankheit geboten, und selten wird Anasarka eintreten, wo diese Mittel in reichlichem Maasse angewendet worden sind. Da französische und englische Aerzte aber Purgirmittel sehr sparsam in den genannten Krankheiten geben, und sich fast nur auf den Gebrauch der Klystire beschränken, so lässt sich die Häufigkeit der Anasarka nach Scharlachfieber in jenen Ländern dadurch erklären.

Es ist bemerkenswerth, dass die Wassersucht beim Scharlach nicht im Verhältniss zur Heftigkeit der Krankheit eintritt. Oft ging nur ein gelinder febrilischer Anfall vorher, und bisweilen sind die schlimmsten und heftigsten Fälle nicht von Wassersucht begleitet. Auch ist es merkwürdig, dass in dem berühmten Werke von Fothergill über diese Krankheit der Wassersucht als Folge des bösartigen Scharlachs, bei solchen Individuen, die die erste Heftigkeit des Leidens überstanden hatten, keine Erwähnung geschieht.

Anasarka ist zwar die häufigste, aber die am wenigsten gefährliche Art der Wassersucht, die zum Scharlach hinzutritt, denn es kommen auch Aszites, Hydrothorax und Hydrocephalus vor. Uebrigens muss bemerkt werden, dass alle diese Formen der Wassersucht leichter zu behandlen sind, als in gewöhnlichen Fällen, weil sie in keinem Strukturleiden ihren Grund haben.

---

*) Es ist bemerkenswerth, dass auf eine unterdrückte habituelle Diarrhöe oft Anasarka erfolgt. Fälle dieser Art findet man in Portal: Sur l'Hydropsie. —

Folgender Fall mag als Beleg einiger Bemerkungen, die wir gemacht haben, dienen. Er beweise nämlich, dass diesen Effusionen keinesweges eine heftige Form der Scharlachkrankheit vorangehen muss, und dass zweitens diese Wassersuchten leichter zu heilen sind, als in gewöhnlichen Fällen.

Eine verheirathete Frau von 36 Jahren kam vor einigen Jahren ins St. George Hospital mit einem gelinden Scharlachfieber. Die Effloreszenz war hellroth und hielt 3 Tage an. Der Hals war etwas ulzerirt und die Haut schuppte sich wie gewöhnlich ab. Während der Effloreszenz war sie mit kaltem Wasser und Weinessig gewaschen worden, Bähungen und adstringirende Gurgelwasser wurden gegen das Halsleiden verordnet. Die Genesung schritt rasch vorwärts. Nach Verlauf von 10 Tagen schien die Kranke sich ganz wohl zu befinden. Am 14. Tage nach dem Beginn der Krankheit bekam die Kranke plötzlich Kopfschmerzen und Verlust der Sprache; die Sphinkteren wurden gelähmt und die Pupille erweiterte sich. Alle diese Symptome bildeten sich im Verlaufe von 24 Stunden aus. Es wurden ihr 16 Unzen Blut entzogen, und 2 Gr. Kalomel alle drei Stunden auf die Zunge gelegt, ein Blasenpflaster ward auf den Scheitel applizirt und die Eiterung durch Quecksilbersalbe unterhalten. In den dazwischenliegenden 4 Stunden wurde eine halbe Unze der Digitalisinfusion vermittelst eines Löffels in die Kehle gebracht.

Unter dieser Behandlung genas die Kranke allmählig, die unwillkührlichen Ausleerungen hörten auf, die Besinnlichkeit kehrte wieder, aber die Geistesfähigkeiten befanden sich in einem sonderbaren Zustande. Die Kranke glich einer von einer heftigen Gehirnerschütterung Genesenden. Sie verstand Alles, was man sagte, war aber nicht im Stande zu antworten. Wenn sie z. B. gefragt wurde, wie spät es sei, so drückte sie ihre Antwort durch Zeichen aus, indem sie nicht im Stande war, sich der zu ihrer Antwort nöthigen Worte zu entsinnen. Später sprach sie einzelne, unzusammenhängende Worte. Nach und nach kehrte die Redefähigkeit zurück, und nach Verlauf von 4 Wochen befand sie sich vollkommen wohl.

Anasarka in Folge von Scharlach beginnt gewöhnlich vom 14ten bis zum 18ten Tage nach dem Beginn der Krankheit, bald allmählig, bald innerhalb weniger Stunden sich ausbildend. Der Patient ist ungeheuer geschwollen, so dass die Augen geschlossen sind. Die Gesichtsfarbe ist weiss uud glänzend. Der Urin ist dunkel gefärbt und wird in nur geringer Quantität abgesondert. Oft ist der Urin mit Blut gemischt und koagulirend. (Man sehe hierüber eine Abhandlung von Dr. Wellt im ersten Bande der Verhandlungen einer Gesellschaft für Beförderung der medizinischen und chirurgischen Kenntniss.) Es ist Durst vorhanden, die Zunge ist kleienartig belegt, und die Haut, we-

nigstens im Anfange, heiss. Bisweilen, aber selten, ist Beschwerde beim Athmen und Kopfschmerz vorhanden. Die Integumente des Unterleibes, das Skrotum und das übrige Zellgewebe des Körpers sind im höchsten Grade wassersüchtig geschwollen.

Wenn das vorhergegangene Fieber nur gering war, die Kräfte des Kranken wenig erschöpft sind, der Kranke keine Purgirmittel bekommen, und sich keine Diarrhöe eingestellt hat, so darf man nicht versäumen, Blut zu entziehen. Man gebe dem Kranken Kalomel, Senna und Weinsteinkrystalle, und dieses Mittel werde einen Tag um den andern wiederholt.

Bisweilen kann man statt der Senna einen Theelöffel voll einer aus 2 Drachmen Jalappe, $\frac{1}{2}$ Unze weinsteinsaurem Kali bestehenden Latwerge am Morgen nach der Darreichung des Kalomels mit dem besten Erfolge geben.

Wenn aber der Kranke schwach ist, und die Kräfte in Folge einer frühern schwachen Gesundheit sehr gesunken sind, so wird es nothwendig sein, zu diuretischen Mitteln seine Zuflucht zu nehmen, und man reicht die Digitalis in Verbindung mit einem bittern Mittel, oder eine der bittern diuretischen Infusionen. Die Infusion der Digitalis und der Aufguss der Gentiana sind empfohlen worden. In einigen Fällen brachte das Dekokt der Pyrola umbellata in Verbindung mit der Tinct. Lyttae grosse Erleichterung.

In keinem Falle gelang die Heilung durch Tonika allein. Wahrscheinlich ist es, dass in vielen dieser Fälle der Gebrauch des Dampfbades die Kur beschleunigen würde; doch darf man nie zu demselben schreiten, bevor man nicht vorher Blut entzogen hat.

In der chlorotischen Anasarka, oder in derjenigen Form, die nach grossem Blutverlust entsteht, ist der Zustand des Herzens derselbe, als ob das Organ selbst in seiner Struktur erkrankt wäre. In der Chlorosis ist ein Mangel an rothem Blute, und das Herz sucht an Frequenz das zu ersetzen, was ihm an Kraft abgeht (dasselbe kommt bei grossem Blutverlust vor — der hämorrhagische Puls), und das Blut besitzt eine Neigung, in der rechten Herzhälfte zu stocken; die Knöchel und Beine schwellen an, das Gesicht ist aufgetrieben und weiss; in gelinden Fällen ist der Puls träge, in heftigen ist er rapid und sehr schwach; das Herzklopfen steigt beim Treppensteigen auf einen sehr hohen Grad; die Jugularvenen pulsiren, und die Kranken klagen über grosses Kopfweh. Hier muss die Behandlung den Zweck haben, die Kräfte des Kranken aufrecht zu erhalten, und hier handelt es sich nicht darum, das Herz von seinem Drucke durch Evakuantia zu befreien, sondern es muss angereizt werden, den Kreislauf des Blutes regelmässiger zu vollführen. Der Arzt ist der beste, der in diesem Falle Stahl in den Organismus einführen kann, ohne Fie-

ber zu erregen; in bedeutendern Fällen indessen wird der Kranke nur die mildesten Präparate ertragen *).

---

*) Bei chronischer und fieberloser Anasarka werden anfänglich einige Drastica hydragoga gut thun, und diese sind um so dringender angezeigt, je kräftiger die Konstitution ist und je kürzer die Krankheit gedauert hat. Die Pillen von Heim: ℞. Gutti, Scillae, Sulph. stib. aurant, Extr. Pimpinellae singul. ℈j. m. f. l. a. pil. gr. ij. consp. pulv. Lycop. d. ad vitrum. S. Täglich 4 Mal eine Pille zu geben und damit langsam zu steigen. Dabei kann ein Absud von Schachtelhalm getrunken werden. Obige Pillen vertreten die von den frühern Aerzten zu ähnlichem Behufe empfohlenen Pillenmassen. Die zu ihrer Zeit so berühmten Pillen, welche von Selle und Schachtleben als das vorzüglichste Diureticum hydragogum angewendet wurden, enthalten 18 Ingredienzien und sind, in ihrer Originalformel, in Schachtleben's Klinik der Wassersucht enthalten.

Auch sind die früher von Bontius vorgeschlagenen Pillen zu diesem Zwecke vorzüglich wirksam; Vf. pflegt diese Pillen auf folgende Weise zu verordnen: ℞. Extr. Aloës aquosi ℥ijß, Gutti vino hispanico soluti, Ammoniaci in granis, Kali sulphurici singul. ʒiß. m. f. l. a. pil. gr. j. consp. pulv. rad. Ireos flor. d. ad. vitrum. S. Mit 4 Pillen früh und Abends anzufangen. Zu den äussern Mitteln bei der atonischen Hautwassersucht gehören die Friktionen und die geistigen Dampfbäder. Die Friktionen werden entweder mit trockenen wollenen Tüchern vollzogen, oder der Flanell wird mit gewürzhaftem oder balsamischem Rauche über einem Kohlenbecken geschwängert; die letzterwähnte Methode ist oft beschwerlich, und wird von vielen Kranken, deren Respirations-Organe sehr reizbar sind, schwer vertragen. Die geistigen Dampfbäder, welche zwar schon längst bekannt und im Gebrauch waren, aber in der neuesten Zeit durch die Herren Hempel und Runge eine grössere Ausdehnung und einen sehr zweckmässigen Apparat erhalten haben, sind bei der atonischen Anasarka in dem spätern Zeitraume von einer grossen und sehr entschiedenen Wirksamkeit. In Fällen, wo eine Reizung zu fürchten und ein Kongestivzustand leicht möglich ist, darf ein solches Bad niemals angewendet werden, daher auch in der ersten Zeit dieses Bad immer unterbleiben muss. Es sind Verf. mehrere sehr unglückliche Fälle vorgekommen, wo durch solche geistige Dampfbäder, bei einer einfachen Hautwassersucht, die Flüssigkeit aus der Cellulosa der Oberfläche nach den edelsten Höhlen getrieben und eine Lebensgefahr herbeigeführt wurde, welche nicht ursprünglich in dem Wesen der Krankheit, sondern in der unzeitigen und unzweckmässigen Anwendung des Mittels lag. Bei kaltem, ganz fieberlosem Zustande hat man von den weingeisthaltigen Dämpfen nichts zu fürchten; es lässt sich vielmehr erwarten, dass auf diese Weise besser, wie auf jede andere Art, die darniederliegende Hautthätigkeit gesteigert und die Krankheit durch eine verstärkte Diaphorese entschieden wird; es sind ihm Fälle vorgekommen, wo ein Bad ausreichte, den Kranken zur Wiedergenesung zu führen.

Die geistigen Einreibungen, welche hier so häufig empfohlen werden, leisten das nicht, was man von ihnen zu erwarten können glaubt; sie rei-

Die ammoniakalische Tinktur, in der Dosis von $\frac{1}{2}$—1 Dr. mehrmals des Tages gegeben, wird gemeiniglich vertragen werden; wenn

---

chen selten aus, grosse Reaktionen in dem Hautorgane hervorzurufen. Bei dem kalten Oedem der Füsse lässt W. mit Nutzen eine Mischung aus Wachholderspiritus mit scillitischem Essig einreiben. ℞. Spir. Juniperi ℥jv, Aceti scillitici ℥ij. M. D. S. Früh und Abends anzuwenden. Bei kalten Wassergeschwülsten wird eine horizontale Lage zu verordnen sein, dadurch wird der Erfolg der Mittel sehr erleichtert. Bei dem Hydrarthron ist die Anwendung eines Vesikators und die Unterhaltung der oberflächlichen Eiterung das wirksamste Mittel. Man empfiehlt auch flüchtige Einreibungen und harzige Pflaster, diese stehen aber den hier fast spezifisch wirkenden Kanthariden in ihrer Wirkung nach. Bei dem Oedem der Füsse ist die Einwickelung des kranken Gliedes, und später das Tragen der Schnürstrümpfe, ein wesentliches und ganz vortreffliches Mittel. Das Anlegen der Binden bewirkt nicht blos einen mechanischen Druck, sondern dadurch, dass hier die Faser der Faser genähert wird, entsteht ein grösserer Tonus, und im Verhältniss der vermehrten Dichtigkeit mehrt sich die Kraft. Durch das Anlegen von Binden hat W. die hartnäckigsten Oedeme geheilt; doch sind auch hier einige Rücksichten nöthig, welche nicht übersehen werden dürfen. Es ist nicht gut bei jeder Fussgeschwulst gleich Binden anlegen zu lassen; ist der Fuss roth, schmerzhaft oder sehr empfindlich, so muss aus diesem Grunde jedes Einwickeln unterbleiben; aber auch dann, wenn die äussere Beschaffenheit der Füsse eine solche Einwickelung gestatten würde, so ist doch dieselbe gleich im Anfange einer sich bildenden Anasarka niemals zu rathen, und dann am allerwenigsten, wenn bei der Hautwassersucht der Verdacht der möglichen Ausbildung eines Aszites oder eines Hydrothorax verwaltet; wie man hier die Füsse zu wickeln anfängt, tritt auch das Wasser in eine der beiden edlern Höhlen, und die Gefahr ist auf eine unberechenbare Weise vermehrt. Kömmt aber die spätere Periode, wo es bereits gelungen ist, das extravasirte Wasser in Fluss zu setzen, und hat sich die Diurese ergiebig gezeigt, so kann und muss man, wenn sonst nichts entgegen steht, die Binden anlegen, wenn auch wirklich schon Feuchtigkeit in der Brust oder im Unterleibe wäre. Man unterhalte hier nur den Urinfluss, so wird der wassersüchtige Kranke sein Wasser aus allen Höhlen auf einmal los.

Die Ausleerung des Wassers durch Hauteinschnitte, welches Hippokrates schon so dringend empfiehlt, und worüber sich viele Aerzte aus der frühern Zeit sehr günstig erklären, passt vorzüglich bei kalter atonischer Hautwassersucht, wenn die Ausdehnung des Zellgewebes sehr weit gediehen ist und die Entleerung des Wassers sehr langsam geschieht. Es giebt Aerzte, welche diese Skarifikationen der Haut fürchten und gleich vom Brande und Tode reden, wenn solche Einschnitte zur Sprache kommen; W. versichert, dass er in seinem Leben sehr oft Einschnitte in wässrige Anschwellungen machen liess, ohne einmal davon brandige Entartung oder andere lebensgefährliche Zufälle gesehen zu haben; er glaubt auch, dass, bei dringender Anzeige zu solchen Skarifikationen, die Furcht vor einem bösen Geschwüre den Arzt davon nicht abhalten darf. Oft wird ein solches Geschwür das Emunctorium

sie indessen viel Kopfschmerz hervorbringt, so muss die Kur mit Ammonium, Aether oder den fötiden Gummaten angefangen werden; nach kurzer Zeit wird Stahl vertragen werden, und 8 Tage später wird das wirksamste Stahlpräparat, die Mixtura ferri composita, in der Dosis von 1—2 Unzen, 5 Mal täglich, mit dem entschiedensten Erfolge genommen werden können. Dann empfehle man Reiten, und sorge für eine trockne, reine Luft, lasse erst die mildeste, und dann die nährendste animalische Nahrung geniessen. Auf diese Weise werden alle Symptome nach und nach verschwinden, zuerst das Oedem, dann das beschwerliche Athmen, und endlich das Herzklopfen.

Anasarka nach Krankheiten der Nieren *). Die Entdekkung, dass Leiden der Nieren häufig Ursache der Wassersucht wer-

---

durch welche sich der grösste Theil der gesammten Feuchtigkeit entleert. Es sind W. viele Fälle bekannt, wo durch eine kleine Oeffnung am Fusse eine grosse Menge Wasser mit der grössten Erleichterung des Kranken entleert wurde; es versteht sich von selbst, dass die andern Rücksichten nicht ausser Acht gelassen werden dürfen. Es wird mittelst einer Lanzette skarifizirt und die Aussickerung unterhalten; so lange es Noth thut, werden die Einschnitte wiederholt. Röthen sich die Ränder der kleinen Wunden, so reicht in der Regel das Auflegen von frischen Kohlblättern oder von einigen Wasserpflanzen, besonders der Wasserlilie, aus; auch geschabte Möhren hat W. mit Vortheil auflegen lassen. Die Hauptsache ist, dass solche Einschnitte zur rechten Zeit angewendet werden; wo des wassersüchtigen Kranken Kräfte bereits zu tief gesunken sind, wo bereits Kolliquationen eingetreten sind und ein Typhus putridus sich auszubilden droht, da ist es nicht mehr an der Zeit, solche Einschnitte zu machen. Dasselbe gilt von den Blasenpflastern, für deren Anwendung eine dringende Heilanzeige in allen Fällen eintritt, wo bei einer weit gediehenen Hautwassersucht das Wasser sich in eine edle Höhle ergiesst und schnelle Lebensgefahr herbeiführt, da müssen Blasenpflaster gelegt werden; oft sah er die Blasen entstehen, Wasser sich dadurch entleeren und den Zustand des dem Anscheine nach rettungslosen Kranken besser werden. Gesetzt auch, dass die Vesikatorstelle missfarbig werden sollte, wer wird in solchen Augenblicken nach der Möglichkeit einer solchen oberflächlichen Entartung fragen; da hier von der Erhaltung des Lebens die Rede ist, so müssen alle untergeordneten Rücksichten schweigen. Die Blasenpflaster sind in solchen Fällen weit sicherer und wirksamer, als Senfteige, welche leicht Brandflecke machen und wenig Nutzen bringen; es bewährt sich auch hier, dass halbe Maassregeln nirgends Segen bringen.

Wendt.

*) Wells und Blackhall bemerkten zuerst, dass in einer grossen Zahl von Wassersuchten, in welcher der Urin durch Hitze koagulirte, offenbar eine entzündliche Thätigkeit vorhanden sei, und daher entstand die Klasse von Wassersuchten, welche man die entzündliche genannt hat. Bright machte zuerst die wichtige Entdeckung, dass koagulabler Urin mit einem kranken Zustande der Nieren verbunden sei. Gregory und Christison führen 87 Fälle zur Bestätigung der Bright'schen Beobachtungen an. — Un-

den, gehört der neueren Zeit an, und namentlich verdanken wir sie den scharfsinnigen und mühsamen Untersuchungen des Dr. Richard

---

ter den 36 Fällen von albuminösem Urin, die der Verf. beobachtet hat, waren 9 mit Krankheiten der Nieren verbunden; bei den übrigen setzt er ein Gleiches voraus, weil während des Lebens ganz ähnliche Erscheinungen wie bei den 9 ersteren vorhanden gewesen waren. Er hat zwar viele Fälle von Wassersucht ohne albuminösen Urin und ohne krankhafte Beschaffenheit der Nieren beobachtet, aber niemals ist ihm ein Fall von albuminösem Urin ohne Krankheit der Nieren, oder von gesunden Nieren mit albuminösem Urin vorgekommen. — Zur Prüfung des Urins muss man den vor dem Frühstück gelassenen, nachdem er sich etwas abgekühlt hat, nehmen. Er ist dann gewöhnlich von blassgelber Farbe, halb durchsichtig, aber nicht ganz so klar, wie der Urin eines gesunden Menschen. Auf dem Grunde des Gefässes befindet sich ein dunkelweisses Wölkchen, das aus dem, in den Harnwegen abgesonderten Schleim besteht. Erhitzt man diesen Urin in einem Löffel über der Wachslichtflamme, so bilden sich lange vorher, ehe die Hitze den Siedepunkt erreicht hat, in dem Theile der Flüssigkeit, die dem Metalle am nächsten ist, weisse Koagula, die bei längerer Erwärmung des Urins immer dichter und deutlicher werden. Die geringeren Grade von Gerinnbarkeit des Harns geben sich dadurch zu erkennen, dass die Koagulation erst beim Siedepunkte oder nach der Verdampfung eines grossen Theils der Flüssigkeit Statt findet; dass sich bisweilen gar keine Koagula bilden, sondern die Flüssigkeit nur trübe wird. Bisweilen schäumt die Flüssigkeit beim Kochen nur ein wenig auf. — Wenn der Urin ein reichliches Sediment absetzt und man wissen will, ob dieses aus Harnsäure und harnsauren, oder aus phosphorsauren Salzen besteht, so giesst man den klaren Urin ab und erwärmt den sedimentösen Theil desselben in einem Löffel. Besteht letzterer aus Harnsäure und harnsauren Salzen, so wird er, ehe noch die Hitze den Siedepunkt erreicht hat, vollkommen klar, aber nach der Abkühlung bildet sich das Sediment von Neuem. — Die Menge des Urins steht mit dem genossenen Getränke in gleichem Verhältnisse. Die Hautthätigkeit ist fast gänzlich erloschen, und dies bildet ein karakteristisches Symptom der Krankheit. Die Oberfläche des Körpers, und besonders der Extremitäten, fühlt sich kalt an. Alle die Fälle, wo von selbst, oder durch Arzneimittel ein allgemeiner Schweiss ausbrach, nahmen einen günstigen Ausgang. — Eine andere, sehr häufige Ursache dieser Krankheit ist der Missbrauch diuretischer Getränke und Arzneien, und O. beobachtete, dass gewisse Diuretika bei längerem Gebrauche die Urinabsonderung verminderten und fast gänzlich unterdrückten. In solchen Fällen fand man häufig albuminösen Urin. — Unter 80 Fällen von Wassersuchten mit Nierenleiden, die man in Edinburg behandelt hatte, waren 55 an dieser Krankheit verstorben, während O. von 36 Fällen nur 9 verloren hatte, ein Resultat, welches offenbar zu Gunsten der Osborn'schen Behandlung spricht. — Bright und die Edinburger Aerzte hatten nur 3 Varietäten der Krankheit aufgestellt, Rayer nimmt dagegen 6 an, die wir, aus Désir's Inauguraldissertation entlehnt, hier mittheilen, aus welchen man zugleich die anatomischen Veränderungen in diesem Leiden ersehen kann. —

Bright, und spätere Autoritäten haben das Faktum bestätigt, dass ein Leiden dieser Organe immer von einer grösseren oder geringeren

---

1) In der ersten Varietät findet eine bisweilen sehr beträchtliche Zunahme des Volumens beider Nieren Statt; das Gewicht jeder Niere, welches in der Regel bei Erwachsenen 4—4½ Unzen beträgt, steigt auf 7—8, bisweilen selbst auf 12 Unzen. Die Rindensubstanz ist injizirt und zeigt eine grosse Menge kleiner rother Punkte, die den Nierendrüsen zu entsprechen scheinen. Diese Form scheint der ersten Periode der Krankheit anzugehören. 2) Die Nieren, die an Umfang und Gewicht zugenommen haben, und deren Lappen deutlicher hervortreten, zeigen eine Menge röthlicher Flecke auf einem weissgelblichen Grunde, welche von der Injektion der oberflächlichen Nierengefässe und bisweilen von kleinen Ekchymosen herrühren. 3) Im 3ten Grade sind die Nieren angeschwollen und blutleer, aber ihre Einschnitte sind sehr deutlich bemerkbar. 4) Der 4te Grad entspricht der von Bright mit dem Namen der Granulation der Nieren bezeichneten Zustande. Die kleinen Abtheilungen, die man an der Oberfläche der Nieren bemerkt, treten an einigen Punkten viel deutlicher hervor. Später scheinen die am meisten veränderten Punkte sich ganz von den benachbarten Windungen der Nieren zu trennen, und bilden weissliche Punkte, die bisweilen etwas ins Gelbliche spielen, von der Grösse eines Nadelkopfes. Diese Granulationen geben oft den Nieren ein geflecktes Ansehen. 5) In der 5ten Form, die viel seltener als die vorige ist, zeigt sich die Oberfläche der Nieren von einer gelblichen, blutleeren Färbung mit deutlichen Spalten, die ihr das Ansehen geben, als ob man eine Menge kleiner Grieskörner unter die membrana propria derselben gestreut hätte. 6) Diese scheint der 3ten von Bright beschriebenen Varietät zu entsprechen. In dieser sind die Nieren selten grösser, bisweilen viel kleiner als im Normalzustande, dabei hart und warzenförmig an ihrer Oberfläche. — Die Behandlung der Bright'schen Krankheit ist nach Osborne folgende: — Zuerst lässt er den Kranken das Bett hüten, wodurch oft allein eine Verbesserung der Beschaffenheit des Urins erlangt wurde. Dann bekommt der Kranke ein Abführmittel, gewöhnlich die Sennamixtur, worauf O. zu der diaphoretischen Behandlung übergeht und den Kranken Fuss-, Halb- und Ganzbäder nehmen lässt, und zwar die letztern entweder in der Wasser-, oder Dampfform und immer des Abends vor dem Zubettegehen. Dabei erhielt der Pat. gleichzeitig 8 Gr. Pulv. Jacob. ver. Pharmac. Dubl. (bestehend aus gleichen Th. Pulv. Antimonii crudi und Rasura Cornu Cervi) mit 4 Gr. Pulv. Ipec. c. Opio (10 Gr. enth. 1 Gr. Opium) u. 10 Gr. Confect. aromat. Zum gewöhnlichen Getränk wird Graupenwasser gereicht. Wo Neigung zu Sopor oder Kopfschmerzen vorhanden war, wurde bisweilen Pulv. Doweri in kleinen Dosen gereicht. In einem Falle, wo die oben angeführten Mittel keinen Schweiss hervorbrachten, gab S.: ℞. Aq. Acet. Ammon. ℥iv, Sulph. subl. ʒj, Vin. Ipecac. ʒj, Extr. Opii aquos. gr. jj, Aq. Foenic. dulc., Syr. Sacchar. empyreumat. āā ℥ij. Brachte das Dampfbad keinen Schweiss hervor, so erhielt der Kranke im Bade 2 Dr. der Tinct. Guajac. ammoniat. Wo die Haut fortwährend kalt blieb und die Herzthätigkeit sehr schwach war, verordnete O. entweder: — ℞. Tinct. Guajac.

Gerinnbarkeit des Urins begleitet ist. Die spezifische Schwere des Urins ist dann immer geringer, als im gesunden Zustande, und oft leidet derselbe auch an einem Mangel an Harnstoff.

---

ammon. ʒij, Sulphur. lot. ʒj, Mixt. camphor. ʒj, Sp. Piment. ʒβ, oder: — ℞. Carbon. ammon. ʒβ, Mixt. camph. ʒvj. Alle 2 Stunden 2 Esslöffel voll. Gleichzeitig mit diesen Mitteln bekam der Kranke bei Tage äussere Erwärmungsmittel, und wenn man die Extremitäten nicht warm erhalten konnte, liess er sie fortwährend mit Säckchen voll heissen Salzes bedecken. War die Hautthätigkeit an einem Theile des Körpers wieder hergestellt, z. B. am Stamme, aber nicht an den Gliedern, so liess O. die letzteren öfters mit einem Aufgusse von gestossenem Senfsaamen und destillirtem Essig mit Zusatz von etwas Naphta, oder einem andern passenden Mittel einreiben. — In einer grossen Anzahl von Fällen, und besonders solchen, die mit Bronchitis komplizirt waren, gab O. dem Kranken täglich dreimal eine Unze von der folgenden Mixtur: ℞. Bals. Copaiv. ʒj, Gummi arab. ʒiiiβ, Sacchar. q. s. u. f. Emulsio. Cui adde Aq. Cinnam., Mixtur. Camphor. āā ℥ij. Nächst den Diaphoreticis war der Aderlass eins der wirksamsten Mittel. Die Indikation zum Aderlass geben folgende Umstände: — 1) ein voller und wellenförmiger Puls; 2) die Komplikation mit Entzündung in andern Theilen; 3) ein Gefühl von Schmerz oder Schwere in der Nierengegend; 4) das Vorhandensein von Blut im Urine. Wo allgemeine oder andere Umstände den Aderlass kontraindiziren, applizire man Schröpfköpfe oder Blutegel auf die Nierengegend. Die Anwendung von Gegenreizen erfordert in dieser Krankheit die äusserste Vorsicht, obgleich mitunter die Anwendung kleiner Blasenpflaster auf die Nierengegend die Wirksamkeit der diaphoretischen Mittel zu unterstützen schien. Die beste Art von Blasenpflaster ist ein in Kanthаridentinktur getauchtes Stück Leinewand, das man mit Wachstuch bedeckt. Wo man die Eiterung längere Zeit unterhalten will, verbindet man mit Jodsalbe. Trat Arachnitis zur Krankheit, was häufig der Fall war, so gab O. reichliche Dosen von Kalomel. In 2 Fällen verschwand das Oedem unter dem Gebrauche des Jod, das in der Dosis von 1½ Gr. mit 3 Gr. Kali hydriodicum, in einer Pinte Wasser aufgelöst, gegeben wurde. Indessen blieb O. über die Wirksamkeit des Jods noch im Zweifel. Um Rückfälle des Oedems zu verhüten, dienen Einwickelungen der Schenkel mittelst Binden oder Heftpflasterstreifen, das Tragen von Flanellhemden oder Jacken auf dem Leibe, häufiges Baden und Einreibungen, wenn die Haut wieder trocken wird. — Bei Komplikationen mit andern Krankheiten empfiehlt O. folgendes Verfahren: 1) Bei Komplikation mit Bronchitis war der innerliche Gebrauch des Bals. Copaivae von entschiedenem Erfolge. Wo der Auswurf mangelhaft war, beförderte ihn in der Regel eine Mixtur aus: ℞. Gummi Ammoniaci, Gum. arab., Sacchar. alb. āā ʒij, Bals. Copaiv. ʒβ, Aq. Cinnam. ℥iv. Alle 1½ Stunden einen Esslöffel voll zu nehmen. Wo der Balsam Ekel erregte, wurden Kubeben mit Erfolg angewandt. War der Auswurf sehr reichlich, und dauerte er, ohne kritisch zu sein, lange Zeit fort, so gab O. in Verbindung mit Diaphoreticis, täglich 4 Dosen von dem essigsauren Bleioxyd zu ¼ Gr. mit 1 Gr. Extr. Opii aquos. Zu den äusserlichen Mitteln, deren

Die Beobachtungen **Bright's** sind in einer trefflichen Abhandlung von Dr. **Christison** und später von **Gregory** im Edinburger

---

sich O. vorzugsweise bediente, gehörte die Applikation von Blutegeln an den Kehlkopf, und von Blasenpflastern an den obern Theil des Sternum oder unter die Achseln. Auch wandte er bisweilen die reizenden, oben erwähnten Einreibungen mit Vortheil an. 2) Bei gleichzeitig gereiztem Zustande des Magens oder der Därme suchte O. diesen zunächst mittelst Blutegel und warmer Fomente auf den Leib und den Gebrauch von schleimigen Getränken zu beseitigen. Bei starker Diarrhöe verordnete er mit gutem Erfolge ein Klystir aus 4 Gr. Argent. nitric. in 8 Unzen destillirtem Wasser aufgelöst, und drei Stunden darauf ein Stärkeklystir mit Opiumtinktur. Selbst bei chronischen Dysenterieen waren diese Mittel von grossem Nutzen. 3) Bei Komplikation mit Perikarditis, verminderte der innerliche Gebrauch des Brechweinsteins, in Verbindung mit topischen und allgemeinen Blutentziehungen, die Heftigkeit der Symptome, während die Urinsekretion bedeutend vermehrt wurde. Bei Klappenkrankheiten erhielt der Kranke nebst Diaphoreticis eine Mixtur aus Tinct. Digitalis, Ammonium carbon., Kampher- und Schwefeläther bestehend. Aber das Hauptmittel bei Klappenfehlern der Aorta besteht in der Applikation eines grossen Haarseils über die Herzgegend. 4) Bei Komplikation mit seröser Ergiessung im Peritonäum, wobei allgemeines Oedem mit trockener Haut und albuminösem Urin vorhanden ist. Ausser den bekannten gebräuchlichen Mitteln, die in Merkurialien und drastischen Purganzen bestehen, applizirte O. häufige Blutegel an den Mastdarm, Senfteige und reizende Einreibungen auf den Unterleib. Zu letztern wählte er: 1) Die Salbe aus gleichen Theilen Jodquecksilber mit Kantharidensalbe; 2) eine Paste aus spanischer Seife mit Kochsalz; 3) sechs bis mehrere Tropfen Krotonöl; 4) eine Mixtur aus 1 Th. Tinct. Digitalis mit 2 Th. Aq. Calcariae muriat., Morgens und Abends ein Esslöffel voll auf den Unterleib einzureiben. Mit diesen Mitteln fährt man fort, wenn die Merkurialien und diuretischen Purganzen nichts mehr leisten, oder ihre Anwendung schädlich werden könnte. Treten Ohrenbrausen, Schlaflosigkeit, Delirien, Sopor oder Kopfweh hinzu, so muss man, wenn der Kopf sich heiss anfühlt, entweder die Temporalarterie öffnen, oder reichliche Dosen Kalomel mit andern starken Purgirmitteln nehmen lassen. Dauern diese Symptome fort, so lässt man Sinapismen in den Nacken legen, und fährt mit dem Gebrauche der Merkurialien fort. — Schliesslich fasst O. die Resultate seiner Erfahrungen in folgende Hauptsätze zusammen: — 1) Dass diese Krankheit (Morbus Brightii) immer mit einem Nierenleiden verbunden ist, das sich, wenn es hinreichende Fortschritte gemacht hat, durch die Ablagerung einer grauen, nicht zu injizirenden Masse in den Nieren zu erkennen giebt. 2) Dass die unterdrückte Hautthätigkeit und, nächst dieser, der Missbrauch von geistigen Getränken oder von Diureticis die allgemeinsten Ursachen der Krankheit sind. 3) Dass die beste Behandlung auf Wiederherstellung der unterdrückten Hautthätigkeit beruht, die, wenn sie einmal erreicht worden und die Krankheit mit keinem andern Uebel komplizirt war, die völlige Heilung derselben zur Folge hat. 4) Dass Aderlass und Abführmittel, ausser den

medical and surgical Journal bestätigt worden, während die Behandlung dieses Leidens am besten von Osborne angegeben worden ist. Christison stellt die Behauptung auf — und Gregory bestätigt sie — dass in jedem tödtlichen Falle, in welchem Gerinnbarkeit des Urins mit geringerer spezifischer Schwere vor dem Tode vorhanden war, das von Bright angegebene Leiden sich bei der Leichenuntersuchung vorfand. Osborne wiederholt, auf Erfahrung gestützt, dieselbe Behauptung, welche auch S. während vieler Jahre im St. George's Hospital bestätigt fand, indem er wieder die Bemerkung machte, dass, wo Fälle mit koagulablem Urin und geringerer spezifischer Schwere einen tödtlichen Ausgang nahmen, die Nieren wieder ganz dasselbe Ausseha hatten, welches Bright in seinen Hospital-Reports beschreibt.

Der Urin ist in diesem Leiden bisweilen sparsam und hoch gefärbt; in den schlimmsten Fällen aber war er blass und kopiös, während die Anasarka allgemein und sehr ausgedehnt war. In solchen Fällen droht das Leiden mit grosser Gefahr, und die extensive Desorganisation und Obstruktion der Nieren nach dem Tode erklärt, warum die Anasarka ohne Verminderung der Urinsekretion immer als ein ungewöhnlich hoffnungsloser Zustand des Leidens angesehen ward. Die von S. beobachteten Fälle mit blassem und kopiösem Urin betrafen junge Individuen vom 18. bis zum 25. Jahre. In allen hatten die Nieren den höchsten Grad der Granulation erreicht.

Die Gerinnbarkeit des Urins nach Scharlach, mit Beimischung von Blut, ward von Wells beobachtet, und diese Eigenthümlichkeit der Sekretion bildete eine besondere Abtheilung in Blackall's Werke über die Wassersuchten. Man hat die Bemerkung gemacht, dass diese Beschaffenheit des Harns auch bei in Folge von Erkältung entstandenen Wassersuchten vorkommt; sie zeigt sich aber auch in Fällen, wo lange dauernde organische Leiden die Lebenskräfte erschöpft haben, und wo, obgleich Entzündung die Ursache der Strukturzerstörung ursprünglich gewesen sein mag, keine inflammatorische Aktion mehr vorhanden ist. Wenn ein Leiden der Leber, des Herzens und der Nieren gleichzeitig vorhanden ist, ist nach Bright die Krankheit der Nieren das ursprüngliche, und die Desorganisation der andern wichtigen Organe nur ein sekundäres Leiden. Allein S. ist der

---

Diaphoreticis, von grossem Nutzen sind, hingegen die Diuretika fast immer schaden; denn wenn sie das Oedem für eine Zeit lang beseitigt hatten, so gaben sie doch öfters zu sehr bösen und hartnäckigen Rezidiven der Krankheit Veranlassung. (Man vergleiche über diese Krankheit das oben angeführte treffliche Werk von Osborne, und die übersichtliche und lichtvolle Darstellung des gegenwärtigen Standpunkts unserer Kenntnisse von derselben im I. Hefte der Analekten der speziellen Pathologie und Therapie von Bressler und Jacobson. Berlin, 1837.)

Meinung, dass dieselbe Ursache, der Missbrauch geistiger Getränke, oder wiederholte Erkältung, welche das Leiden in dem einen Organe hervorgebracht hat, auch die andern betroffen hat. Wir wissen, dass Krankheiten der Leber und des Herzens aus Unmässigkeit entstehen, und es fehlt keinesweges an Fällen, wo ein aus dieser Ursache entstandenes Nierenleiden Wassersucht zur Folge hatte. Wie oft finden wir nicht nach Uebermaass im Trunke Erweiterung des Herzens und der Leber, von Anasarka und Aszites begleitet, während die Nieren ganz gesund bleiben?

Ungefähr in der Hälfte der Fälle von Wassersucht, welche S. im St. Georg's-Hospital sah, fand er gerinnbaren Urin, und in ungefähr $\frac{1}{3}$ derjenigen, welche einen unglücklichen Ausgang nahmen, waren die Nieren das einzige leidende Organ; in den andern $\frac{2}{3}$ waren Leiden des Herzens und der Leber gleichzeitig mit Granulation der Nieren vorhanden. In den unglücklich endenden Fällen von Anasarka ohne koagulablen Urin war das Herz immer bedeutend vergrössert, und diese Fälle waren oft mit Aszites in Folge von Leberkrankheit komplizirt. Hat ein Kranker Anasarka der Beine, der Schenkel und der Unterleibswandungen, die schon einige Wochen gedauert hat, ist keine Störung der Bewegung oder der Regelmässigkeit der Herzthätigkeit zu bemerken, und gerinnt der Urin durch Hitze oder Säuren, so kann man mit Sicherheit den Schluss aus diesen Erscheinungen ziehen, dass ein Leiden der Nieren die organische Ursache dieser Wassersucht sei. Ist nun der Urin sparsam und hoch gefärbt, so ist dem Leiden abzuhelfen; ist er hingegen kopiös und blass, so ist grosse Gefahr vorhanden. Die Haut ist merkwürdig bleich und trocken in diesem Leiden, und Bright hat bewiesen, dass mit dieser Krankheit Behaftete zu plötzlichen inflammatorischen Anfällen verschiedener Organe, und selbst zu Ergüssen in die Gehirnventrikeln geneigt sind. Die hauptsächlichsten Heilanzeigen sind daher hier, die Wassersucht zu beseitigen durch solche Mittel, welche den krankhaften Zustand des Harns umändern, und anderntheils muss man jeden entzündlichen Anfall, welcher während des Verlaufs der Krankheit sich einstellt, zu entfernen suchen. Bright und Osborne legen viel Gewicht auf die zwischen der Haut und den Nieren herrschende Sympathie, und empfehlen hauptsächlich die gesunde Sekretion des Organs herzustellen. Dr. Mead sagt hierüber Folgendes: „Eine grosse Harmonie herrscht zwischen den Nieren und den Hautdrüsen, so dass in die letztern gebrachten Flüssigkeiten leicht einen Weg durch die ersteren finden und durch den Urin entfernt werden, und andererseits, wenn die Nieren ihre Funktion nicht gehörig verrichten, schwitzt ein urinöser Stoff durch die Hautporen aus.“ (Mead. Medica sacra).

Dr. Wells heilte unter 5 Fällen von Anasarka mit koagulablem Urin 3 durch Kanthariden. Bright bewies sich der Wein-

steinrahm heilsam, welches auch S. mehrmals bestätigt fand; letzterer liess auch ausserdem einen Tag um den andern Dampfbäder nehmen, welche die Transpiration der Haut sehr vermehrten. Wenn Schmerz in der Lumbargegend vorhanden ist, wie dies in bedeutenden Fällen nicht selten vorkommt, so ist Schröpfen sehr nützlich, und jedes interkurrente inflammatorische Leiden muss so behandelt werden, als ob gar keine Wassersucht dabei vorhanden wäre, nur Blasenpflaster dürfen nicht gelegt werden.

Folgender Fall von Wassersucht in Folge von Nierenleiden wird die Behandlungsweise S.'s am besten darthun. — B. C., 30 Jahr alt, kam am 30. März ins Hospital mit 6 Monat alter, die unteren Extremitäten, den Unterleib und das Gesicht ergreifender Anasarka. Das Herz und die respiratorischen Organe waren gesund. Puls 84 und nicht schwach; Unterleib verstopft. — Durch eine Dosis Kalomel und durch Senna und Weinsteinkrystalle ward Oeffnung bewirkt, worauf Blut entzogen wurde, welches keine inflammatorische Kruste besass. Der Urin war von sehr geringer spezifischer Schwere, und gerann durch Säuren und Hitze zu einer festen Masse. Er war sehr sparsam und hoch gefärbt. — Am 31. Die Kranke nahm einen Tag um den andern ein Dampfbad; auf die Lenden wurden Schröpfköpfe gesetzt, und es wurde ihm die diuretische Mixtur aus Infus. Digital., Liq. oxymur. Hydrarg. und Tinct. Canthar. verordnet, welche indessen nicht gut vertragen ward. — April 6. Das Bad hatte bedeutende Transpiration zur Folge gehabt. Am 12. hatte die Anasarka bedeutend ab-, die Menge des Urins aber zugenommen, und der allgemeine Gesundheitszustand hatte sich bedeutend gebessert. Am 19. koagulirte der Urin nur noch wenig. Am 23. und 24. klagte die Patientin über Schmerz im Kopfe und in der linken Seite, mit krampfhaften Zuckungen der Muskeln. Der Puls war stark und die Haut warm. Die Kranke ward zur Ader gelassen, und bekam 2 Gr. Kalomel und $\frac{1}{2}$ Gr. Opium alle 2 Stunden. Das aus der Ader entleerte Blut hatte eine Entzündungshaut. — Am 28. wurde der Merkur, da alle diese Symptome verschwunden waren, ausgesetzt, und wieder Weinsteinrahm nebst Bädern verordnet. — Am 30. Kein Schmerz. Urin blass, kopiös und alkalisch. Puls 80, nicht stark. Das Bad bekommt sehr gut. — Mai 13. Es stellte sich ein entzündlicher Anfall, anscheinend die Nieren uud die Blase betreffend, ein (Blutentziehungen, Kalomel und Opium). — Am 26. war die Wassersucht gänzlich verschwunden, und der Urin hatte die normale Beschaffenheit. Die Kranke ward völlig gesund am 7. Juni entlassen.

Der chronische Wasserkopf. Hydrocephalus chronicus.

Nach Breschet (Diction. d. scienc. médic., übersetzt von Schmidt und Meissner).

Verschiedenheiten der Krankheit. Der innere chronische Hydrozephalus kommt unter zwei verschiedenen Formen vor, er tritt entweder zufällig ein, und ist nur die Folge einer Krankheit des Gehirns oder seiner Häute, oder er rührt von einem Mangel an Entwickelung der Organe her. Wir werden ihn nach diesen Formen erörtern.

Einige Schriftsteller, welche einen äusseren und inneren Hydrozephalus annehmen, theilen den ersten in zwei, und den zweiten in vier Arten ein. Bei dem ersten nämlich sammelt sich die Flüssigkeit entweder zwischen der Galea aponeurotica und dem Periosteum an, oder zwischen den Knochen und dem Pericranium. Bei dem innern Hydrozephalus ist das Serum: 1) zwischen der Dura mater und der Spinnwebenhaut; 2) in der Höhle der Spinnwebenhaut und auf der äussern Fläche des Gehirns; 3) in den Hirnventrikeln, und 4) in dem Blätter- und Gefässgewebe der Pia mater ergossen.

Eintritt der Krankheit. Die Epoche des Eintritts dieser Krankheit und die ihrer Entwickelung sind verschieden, und gehören keinem Alter ausschliesslich an; Forestus, Stalpart van der Wiel, P. Frank, Storch, Girtanner, Plenk, Sprengel, Feiler, Gölis u. s. w. haben sie beim Embryo und bei Neugebornen beobachtet, die Kinder bringen bei der Geburt eine Disposition zu dieser Krankheit mit, und oft entwickelt sie sich nach Rosenstein, Struve, Loder wenige Tage oder wenige Monate nach der Geburt. Nach zahlreichen Leichenöffnungen, die B. in dem Findelhause gemacht hat, kann er versichern, dass man bei den Früchten, bei den ausgetragenen Kindern und bei Kindern von 6 Monaten bis zu einem Jahre, eine wahre Hydrozephalie in dem vordern und mittlern Ventrikel, oder in dem Ventrikel des Septum lucidum findet. Dieser Ventrikel ist oft um so grösser, in einer je frühern Bildungsepoche des Gehirns man ihn untersucht, und enthält immer Serum. Eine konstante anatomische Struktur darf übrigens nicht für eine Krankheit, sondern bloss für eine Disposition zu einem pathologischen Zustande angesehen werden.

Der chronische Hydrozephalus giebt gewöhnlich dem Kopfe ein ausserordentliches Volumen; manchmal behält aber dieser Theil seinen natürlichen Umfang. Sehr selten bleibt der Kopf verhältnissmässig kleiner, als die andern Parthieen des Körpers. In andern Fällen entwickelt er sich regelmässig, so dass sein Volumen mit dem Alter des Subjekts im Verhältniss steht.

In der Organisation des Fötus und des Kindes muss man die Ursachen dieser Ansammlung von Flüssigkeit suchen. Wir werden sehen, dass die Hydrozephalie meistentheils von Mangel an Entwickelung der Organe, durch welche die Schädelhöhle ausgefüllt werden soll, abhängt, und dass in andern Fällen der Hydrozephalus von dem Uebergange des vegetativen Lebens, in welchem der Fötus sich im mütterlichen Schoosse befindet, zu einem Leben, wo er der Einwirkung der Aussenwelt ausgesetzt ist, und sein Kopf der Mittelpunkt einer immerwährenden Thätigkeit wird, herrührt. Durch diese weit aktivere Uebung der sensoriellen und enzephalischen Verrichtungen entsteht ein fortwährender Andrang des Blutes nach dem Kopfe. Der schwache Widerstand der Schädelknochen, die Schlaffheit der Hirnhäute, der Gefässreichthum des Gehirns und seiner Hüllen, Alles begünstigt die Richtung des Blutes nach dem Zentrum des Nervensystems. So wie beim Kinde die entzündlichen akuten Krankheiten, die exanthematischen Ausschläge jeder Art am Kopfe erscheinen, so sind auch die im Schädel befindlichen Parthieen der Sitz einer sehr bedeutenden Blutkongestion. Wenn wir mit diesen anatomischen und physiologischen Ursachen die Regimfehler, die Gehirnerschütterungen, die häufigen Krankheiten der Verdauungsorgane u. s. w. verbinden, so müssen wir uns wundern, dass wir nicht mehr Hydrozephalen sehen.

Die erworbene Hydrozephalie tritt selten kurz nach der Geburt ein. B. hat oft Apoplexie bei den Neugeborenen gefunden, sei es nun, dass das Blut durch seinen Andrang alle Gefässe des Gehirns übermässig ausgedehnt hatte, oder dass die Hirnhäute stark injizirt worden waren, oder endlich dass das Blut einen Erguss in die Gehirnsubstanz gemacht hatte; allein selten hat B. reichliche seröse Ansammlungen gefunden, die sich mit denen, welche eines der Kennzeichen der akuten Hydrozephalie ausmachen, vergleichen liessen. B. sah ziemlich häufig das Gehirn weich, graulich, beinahe zerfliessend, in anderen Fällen fand er es rosenroth oder weiss und fester und dichter; endlich war manchmal die Substanz dieses Organs so mit Blut durchdrungen, dass es einem Blutklumpen glich.

Die chronische Hydrozephalie scheint demnach nicht in vielen Fällen offenbar auf die akute Hydrozephalie zu folgen, und wenn der Erguss sich nach der Geburt zu bilden beginnt, so werden die ersten Phasen dieser Krankheit nicht wahrgenommen, und gleichen keineswegs denen der akuten Hydrozephalie. Anders verhält es sich mit der angebornen Hydrozephalie; in beinahe allen Fällen leicht erkennbar, bringt sie nur in einer mehr oder weniger von der Geburt entfernten Epoche Störungen in die Verrichtungen.

Wenn die Hydrozephalie nicht angeboren ist, so scheint das Kind eine ganz eigentliche Disposition zu dieser Affektion mitzubringen, und das Volumen des Kopfes, die Beschaffenheit seiner intellektuellen

Vermögen, die Entwickelung der Gliedmaassen liefern Zeichen dieser Disposition. Mehreren Beobachtern zufolge dürften die Skropheln häufig mit diesen prädisponirenden Umständen zusammentreffen.

Dauer. Die Hydrozephalie berechtigt nicht immer zu der Annahme, dass das Ende des Individuums nahe bevorstehe. Gölis führt das Beispiel zweier Männer an, die sehr alt wurden, denn der eine lebte neun und siebzig, und der andere ein und siebenzig Jahre. In England lebt jetzt noch ein Hydrozephalus von vierzig Jahren. Indessen sterben doch die Hydrozephalen beinahe alle entweder in dem mütterlichen Schoosse, oder bei der Geburt, oder endlich kurze Zeit nach ihrer Geburt.

Beschaffenheit des Schädels. In dem männlichen und Greisenalter sind die Knochen des Schädels fest verbunden, und die Nähte manchmal gänzlich verschwunden. Der Schädel erhält auf diese Weise eine Festigkeit, vermöge welcher er auf eine unüberwindliche Weise dem Drucke einer von innen nach aussen wirkenden Flüssigkeit widersteht; bei dem Fötus und dem Kinde aber dehnt das in dem Schädel enthaltene Serum die knöchernen Wandungen aus, hindert die Vereinigung der Knochen, die Obliteration der Fontanellen, und gestattet in manchen Fällen nicht, dass die Knochen ihre gehörige Dicke erlangen. Der Schädel ist sehr gross, während das Gesicht klein bleibt und ein sonderbares Ansehn darbietet. Der Schädel kann einen erstaunlichen Umfang haben.

Gewöhnlich ist nur die Parthie des Kopfes, welche dem Gehirne entspricht, so übermässig entwickelt, während das Gesicht weit zurückbleibt und nicht das gewöhnliche Verhältniss zum Körper überschreitet. Die Verhältnisse zwischen dem Schädel und dem Gesichte liefern Kennzeichen für das Dasein des Hydrozephalus, und dienen zur Unterscheidung des Kopfes eines Hydrozephalus von dem eines Riesen. Deshalb ist es überraschend, dass in dem von Hartell berichteten Falle von Hydrozephalie die Gesichtsknochen ein so grosses Volumen erreicht hatten, dass der Kopf einem Riesen angehört zu haben schien.

Die Form des Schädels im Allgemeinen, und die der Knochen insbesondere, nähert sich sehr derjenigen, die beim Fötus besteht. Die primitiven Verknöcherungspunkte ragen über die andern Theile der Knochenoberflächen hervor, weshalb der Schädel des Fötus nicht so rund ist, wie der der Erwachsenen, und nur erst, wenn die Hydrozephalie beträchtlich ist, werden die Knochenvorsprünge weniger merklich. Der Kopf hat beinahe niemals eine regelmässige Form; er wird an den Stellen, wo die weniger vorgeschrittene Verknöcherung das Zurückdrängen der Knochen gestattet, ausserordentlich weit. Das Gesicht ist nicht, wie im normalen Zustande, oval, sondern dreieckig, seine Basis entspricht den Augenlidern und seine Spitze dem Kinn.

Die Gestalt des Schädels ist auch nicht regelmässig; so z. B. ragte bei dem Hydrozephalus, dessen Geschichte uns Monro hinterlassen hat, das rechte Stirnbein weit mehr als das linke hervor; zum Ersatz aber war die obere Parthie des Schädels auf dieser letztern Seite mehr ausgebogen. An einem andern Kopfe ragte die eine Hälfte des Schädels so stark hervor, und überschritt die andere dermaassen, dass man hätte glauben können, die beiden Parthieen des Stirnbeins gehörten nicht ein und demselben Knochenstücke an. Man muss solche Unregelmässigkeiten in der Form nur an lebenden Subjekten oder an Köpfen, die noch ihre Weichtheile haben, berücksichtigen, denn bei ausgetrockneten Köpfen kann dieser Mangel an Symmetrie die Folge des Austrocknens sein. Breschet hat häufig diese Unregelmässigkeiten in der Form des Schädels bei nicht hydrozephalischen neugebornen Kindern bemerkt, bald fand eine Verschiedenheit in dem Hervortreten der beiden Hälften des Schädels nach vorn, nach hinten oder nach oben Statt; bald war die Hälfte, welche vorn hervorragte, hinten eingedrückt, und es schien der Schädel aus zwei auf einander verschobenen Hälften zu bestehen; diese nämliche Disposition fand Breschet an mehreren Schädeln Erwachsener. Diese Erscheinung lässt sich erklären durch die Ungleichheit des Druckes auf das Gehirn bei seiner Entwickelung, oder durch die Entwickelung des Gehirns, die nicht in jeder Hemisphäre die nämliche ist, so dass, wenn die mit dieser Entwickelung im Verhältniss stehende Ansammlung der Flüssigkeit in verschiedenen Graden gehemmt wird, die Ausdehnung der Hüllen auf beiden Seiten nicht gleich ist.

Wenn die Hydrozephalie beträchtlich wird, so wird der Augenhöhlentheil des Stirnbeins deprimirt und der Längendurchmesser der Augenhöhle auf diese Weise verkürzt; der vordere und obere Rand dieser Höhle wird nach vorn gedrängt, und ragt weit über die untere Parthie hervor. Die Schädelknochen bleiben auf einer niedern Stufe der Entwickelung stehen, was man an ihrer Form, an dem strahligen Ansehen ihrer Struktur, an der Abstumpfung ihrer Winkel erkennt. Diese Knochen sind auch in der Mehrzahl der Fälle weit dünner, als im regelmässigen Zustande.

An mehreren hydrozephalischen Köpfen hat B. die Knochen des Schädels und Gesichts beinahe so dünn als ein Blatt Papier, durchsichtig und unter den Fingern nachgiebig gefunden, gleichsam als wenn sie ihrer Knochenerde beraubt und auf ihre organischen Elemente zurückgeführt worden wären. Büttner, Wrisberg, Marcorel, Meckel haben ähnliche Beobachtungen gemacht. Sie sagen, dass die Schädelknochen ihrer Hydrozephalen ein bis drei Linien dick, und zart und biegsam waren. Diese Weichheit findet entweder in der ganzen Ausdehnung der Schädelknochen, oder bloss in einer Parthie Statt; so unterscheidet man zuweilen in der Stirn-, Augenhöhlen-,

Seitenwand- und Hinterhauptsgegend Stellen, wo der Knochen sehr dünn, durchsichtig und so elastisch wie Knorpel wird. Hängt dieser Zustand der Knochen von der Unvollkommenheit der Knochenbildung, oder, wie Sömmerring glaubt, von einer Erweichung des Knochengewebes, welches in den Zustand des Knorpels zurückkehrt, ab? Die Form der Knochen, die strahlige Disposition der Knochenfasern, die Lage der Fest- und Weichtheile deuten an, dass dieser Zustand weniger eine rückgängige Veränderung des Gewebes, als eine Unvollkommenheit der Knochenbildung ist.

Die Verdünnung des Schädels ist bei den Hydrozephalen nicht konstant; in einer ziemlich grossen Menge von Fällen, hat man die Knochen dicker als im normalen Zustande gefunden. Aurivill, Malacarne, Hartell haben sie zu ihrer Oberfläche, oder zu dem Volumen des Kopfes verhältnissmässig dick gesehen. Der Schädel, dessen Bild uns Molineux erhalten hat, war so dick, dass dieser Arzt den Kopf dieses Hydrozephalus für den eines Riesen hielt. Albinus erhob Zweifel über diesen Punkt, und Sandifort that dar, dass die Knochen dieses Subjekts in dem Maasse, als die Durchmesser des Kopfes durch die Ansammlung der Flüssigkeit immer mehr Ausdehnung erhalten, an Dicke zugenommen hatten.

Diese Zunahme in der Ausdehnung des Schädels findet nicht an allen Stellen der Wandungen dieser Höhle Statt; es nimmt besonders das Gewölbe zu, während die Basis die Dimensionen behält, die sie in dem gewöhnlichen Zustande haben muss. Wir bemerken, dass die wichtigsten Theile des Gehirns, wie die grossen Gefässstämme, die Nerven u. s. w., alle dieser Basis entsprechen. Es hat jedoch Fälle gegeben, wo bei hydrozephalischen Kindern die Basis des Schädels eben so breit und lang war, wie die eines Erwachsenen; im Allgemeinen findet aber eine grössere Ernährung und eine thätigere Entwickelung in dem Knochensysteme der Basis des Schädels Statt, während das Gewölbe hinsichtlich seiner Entwickelung auf einer niedern Stufe bleibt.

Die grössere Dicke der Schädelknochen mancher erwachsenen oder greisen Hydrozephalen, und das Vorhandensein der Diploë oder schwammigen Substanz in diesen nämlichen Knochen berechtigen zu der Meinung, dass diese Vermehrung der Knochensubstanz der Epoche angehört, wo ein Theil der Flüssigkeit aufgesaugt worden ist, oder auch der des Zusammensinkens der Gehirnparthieen, die der Einwirkung des Serums widerstanden haben. Schneider hat Beobachtungen geliefert, wo die Schädelknochen der Hydrozephalen dick und schwammig waren.

Die anenzephalischen Kinder, die anfangs Hydrozephalen gewesen zu sein scheinen, haben sehr dicke Schädelknochen. Dürfte diese Hypertrophie nicht davon abhängen, dass die für das Gehirn oder

für das an der Stelle des Gehirns angesammelte Serum bestimmten ernährenden Molekülen für die knöchernen Wände benutzt worden sind, als die Flüssigkeit wegen irgend einer Ursache aus dem Schädel ausgeflossen war, während der Fötus noch im mütterlichen Schoosse blieb? Obschon die Knochen eine grössere Weite, und manchmal auch beträchtlichere Dicke als im natürlichen Zustande haben, so reicht dies doch nicht immer zur Bildung eines vollständigen Schädelgewölbes hin. Die Ränder der Knochen sind gewöhnlich durch häutige Interstitien, die mehrere Zoll breit sind, von einander entfernt. Diese Trennungen bleiben nicht das ganze Leben des Subjekts, wenn es gross wird, bestehen; man sieht hier und da Verknöcherungspunkte sich bilden und alle Nähte sich mit Wormi'schen oder Ersatzknochen versehen.

Die ersten Spuren der Wormi'schen Knochen finden sich bei hydrozephalischen Subjekten schon in einem sehr zarten Alter, und B. hat kleine knöcherne Nadeln in der Dicke der Membranen, durch welche die knöchernen Ränder meistentheils verbunden werden, gefunden. Wir setzen das Vorhandensein dieser Wormi'schen Knochen in die zweite Verknöcherungsperiode des Schädels, und das Verschwinden der Scheidelinien in eine noch weiter vorgeschrittene Periode der Knochenbildung. Diese ersetzenden Knochenstücke finden sich hauptsächlich in der Lambdanaht und am obern Winkel des Hinterhauptbeins. Die Pfeil-, Stirn- und Schuppennaht sind in der Ordnung, wie B. sie angegeben hat, diejenigen, wo man diese komplementären Knochen am seltensten findet. Breschet hat bei mehreren hydrozephalischen Köpfen einen Wormi'schen Knochen zwischen dem vordern und untern Winkel des Seitenbeins und dem obern Ende des grossen Flügels des Keilbeins gefunden.

Beschaffenheit des Gehirns. Die Beschaffenheit des Gehirns in der in Rede stehenden Wassersucht kennt man wenig, und es giebt unter den Anatomen und Pathologen abweichende Meinungen über diese Disposition des Zentralorgans des Nervensystems. Die Einen behaupten, das Wasser sammle sich jeder Zeit in den Ventrikeln an, und dehne nur die Wandungen aus, verdünne die Substanz des Organs, entfalte die Windungen und Furchen, um das Gehirn in eine Tasche oder Kyste mit sehr dünnen Wandungen umzuwandeln, in welcher sich nicht immer leicht die Rinden- und Marksubstanz unterscheiden lassen. Klein versichert in einer seiner Beobachtungen, dass diese beiden Parthieen sehr gut sichtbar und von einander getrennt waren, so dass sie zwei unabhängige Blätter bildeten, Breschet hat dies niemals gefunden. Er kann dagegen behaupten, dass bei den meisten hydrozephalischen Subjekten, die er geöffnet hat, die Gehirnsubstanz eine gleichförmige Färbung hatte, und dass weder ein Mark, noch Rindensubstanz deutlich unterschieden werden konnte.

Es giebt noch andere Zustände des Gehirns, die nicht von den Pathologen angegeben worden sind. Breschet hat ziemlich oft in dem Spital der Findlinge, so wie auch sein Kollege, der Dr. Baron, Kinder gesehen, deren Kopf ziemlich gut gebildet zu sein schien und dessen Volumen offenbar nicht grösser als im normalen Zustande war. Diese Kinder starben einige Tage nach ihrer Geburt, und bei der Untersuchung des Körpers war man sehr erstaunt, kein Gehirn zu finden, oder es als Rudiment zu erblicken.

Gall hat behauptet, dass überall, wo keine Bildung des grossen Gehirns stattfindet, auch keine Bildung des Schädels vorhanden sei; dass, wenn das grosse Gehirn fehle, auch die Hirnhäute fehlten; so wie auch die knorplige Membran, in welcher die Schädelknochen entstehen, ebenfalls fehle, und es folglich unmöglich sei, dass sich der Schädel bilde. Gall hat ferner behauptet, dass wenn kein Gehirn vorhanden wäre, auch alle über dem Halse, der Brust, dem Nabel u. s. w. gelegenen Parthieen fehlten. Neue Thatsachen haben ihm bewiesen, dass diese Sätze nicht richtig waren; und in der neuen Ausgabe seines Werkes über Physiologie erkennt er an, dass er Unrecht gehabt habe, die von Duvernoy und Tauffer angeführten Fälle von neugebornen Kindern, in deren Kopfe nur Wasser und keine Gehirnsubstanz vorhanden war, als zur Klasse derjenigen gehörig anzusehen, welche Morgagni, Bonet, Vesal, Tulp u. s. w. beobachtet haben, und wo das erweiterte oder zu einer dünnen Membran entfaltete grosse Gehirn Duvernoy und Tauffer getäuscht haben sollte. Die von Breschet, so wie von Béclard, Delpech u. s. w. bekannt gemachten Beobachtungen haben hingereicht, die erstere Behauptung des Dr. Gall zu widerlegen, was er auch anerkannt hat. Diese Thatsachen beweisen auch, dass in vielen Fällen das Serum sich nicht in den Ventrikeln befindet, und dass dessenungeachtet die Gehirnsubstanz nicht zerstört oder aufgesaugt ist.

Es kann sich nicht bloss der Schädel bilden, obgleich seine Höhle kein Gehirn enthält, sondern man findet auch in allen Fällen von Hydrozephalie und Anenzephalie die harte Hirnhaut, die Spinnwebenhaut und die weiche Hirnhaut. Nur ein einziges Mal hat B. gesehen, dass die erstere von diesen Membranen nicht die, grosse Hirnsichel genannte, Falte bildete. Die Spinnwebenhaut ist gewöhnlich stärker, dicker als im natürlichen Zustande, ohne an ihrer Durchsichtigkeit verloren zu haben.

Sollen wir die Ansammlung von Flüssigkeit in dem Ventrikel des Septum medianum zu den chronischen Hydrozephalien rechnen? Unstreitig nein, weil es ein konstanter Zustand ist, der zur Entwickelung des Organs gehört; wenn aber dieses Serum reichlicher als in den gewöhnlichen Fällen wird, kann man dann nicht annehmen, dass diese Flüssigkeit eine neue Art von Hydrozephalie ausmacht? Es ist

dies noch ein wenig gekannter Punkt, auf den B. die Aufmerksamkeit der Anatomen und der Praktiker hinlenken möchte. Die Gegenwart dieser Flüssigkeit in den ersten Phasen der Bildung des grossen Gehirns berechtigt Breschet zu der Meinung, dass sich auf die nämliche Weise, wie die Wassersucht der seitlichen Ventrikel, die eine von den Arten der chronischen Hydrozephalie ausmacht, auch verhältnissmässig eine Wassersucht in der Höhle des Septum medianum bilden kann. In den ersten Zeiten des Fötuslebens sind diese Ventrikel wahre, mit Flüssigkeit erfüllte Höhlen, und es werden die Ventrikel nur durch die Aufsaugung dieser Flüssigkeit, durch die Absonderung der Gehirnsubstanz zwischen die beiden Blätter der Spinnwebenhaut, zu einfachen Höhlen mit in Kontiguität stehenden Wandungen. Ebenso verhält es sich mit dem mittleren oder fünften Ventrikel der Gebrüder Wenzel. Da die mittleren Parthieen sich später als die seitlichen bilden, so treten die Wandungen des Ventriculus medianus auseinander, und es findet sich noch viel Serum zwischen ihnen, während das in den seitlichen Höhlen ganz aufgesaugt ist, und die Ventrikel der Gehirnhemisphären schon mit ihren Wandungen in Kontiguität stehen.

Man hat Hydrozephalieen angeführt, wo das grosse Gehirn nur eine einzige Höhle hatte, und bloss aus einer Hemisphäre zu bestehen schien. Die Geschichte der Entwickelung des Gehirns ist, Dank den Bemühungen von Carus, Tiedemann, Döllinger, jetzt weit genug vorgeschritten, um diese Gehirne mit einer Hemisphäre als die Folgen der Zerstörung des Septum medianum und der Missbildung der Gehirnkommissur anzusehen. Meckel sagt mit Unrecht, dass man annehmen könne, das Gehirn bilde in einer seiner primitiven Perioden nur eine Masse. Das Herz ist zwar anfangs einfächrig, allein es findet keine Analogie in der Entwickelung dieser beiden Organe Statt. Tiedemann hat das Gehirn von zwei- und dreimonatlichen Früchten gesehen und dargestellt; die Hemisphären sind schon deutlich vorhanden, und jede besteht nur aus dem vorderen Lappen. Im vierten Monat sind die beiden Hemisphären völlig getrennt, und die Fossa Sylvii ist tief. Diese Hemisphären bilden zwei grosse häutige Säcke, in welche die Plexus choroidei durch die innere Parthie oberhalb der Sehhügel eindringen. Breschet ist demnach geneigt, die organischen Dispositionen, von denen Bianchi und Carlisle sprechen, einer durch die Gegenwart einer Flüssigkeit in den seitlichen Ventrikeln und in dem Ventriculus medianus entstandenen Missbildung zuzuschreiben. Der erstere fand bei einem siebenjährigen Kinde eine einzige Gehirnhöhle, in welcher die gestreiften Körper und der Sehnervenhügel verschmolzen waren. Die Zirbeldrüse und die Plexus choroidei, so wie ein Theil des verlängerten Markes, fehlten; die vier Hügel und das kleine Gehirn waren jedoch regelmässig. Das grosse Gehirn bestand nur aus der aschgrauen Substanz, indem die Marksubstanz fast überall

fehlte. Man bemerkte auch keine Spur vom Septum medianum und Corpus callosum. Bei einer zwanzigjährigen Frau fand Carlisle das grosse Gehirn einfächerig und das Corpus callosum kaum sichtbar. Bei diesem Subjekte boten die intellektuellen Vermögen nichts Besonderes dar, während bei dem von Bianchi der Blödsinn vollkommen gewesen war.

Die Hirnhäute bieten bei der Hydrozephalie weniger Bildungsabweichungen, als das Gehirn selbst dar. Die harte Hirnhaut ist immer vorhanden. In manchen Fällen findet man aber die grosse Gehirnsichel nicht. Es ist dies, wie schon gesagt, ein Mal von Breschet und von Carlisle vor ihm beobachtet worden. Die Spinnwebenhaut scheint im Allgemeinen mehr Dichtigkeit erlangt und etwas von ihrer Durchsichtigkeit verloren zu haben. Dürfte dieser Zustand eine vorausgegangene Entzündung andeuten? Was die weiche Hirnhaut betrifft, so fehlt sie manchmal nach einigen Schriftstellern; B. hat sie immer beobachtet, allein in mehren Fällen war sie so dünn, dass man an ihrem Dasein zweifeln konnte. Diese Feinheit rührt von ihrer grossen Ausdehnung durch die Flüssigkeit her, und dieser Zustand ist vielleicht Schuld, dass man geglaubt hat, es fehle diese Membran.

Die in dem Schädel befindliche Menge Serum ist sehr veränderlich, und ihre chemische Zusammensetzung bietet ebenfalls einige Verschiedenheiten dar, oder es liefern wenigstens die von Bostock, Marcet, Barruel gemachten Analysen keine identischen Resultate. Das von Brechet's Kollegen Barruel analysirte Serum eines siebenjährigen Hydrocephalus bestand in 1,000 Theilen: aus Wasser 9,900; Eiweissstoff 0,015; osmazomähnlicher Materie 0,005; Meersalz (?) 0,005; phosphorsaurem Natrnm 0,005; kohlensaurem Natrum 0,010. Es verdient bei dieser Analyse die in dieser thierischen Flüssigkeit enthaltene kleine Quantität Eiweissstoff und die Gegenwart einer osmazomähnlichen Materie beobachtet zu werden. Die Analysen von Marcet und Bostock ergeben im Vergleiche zu der von Barruel einige Verschiedenheiten. Endlich haben Berzelius und John gefunden: Eiweissstoff 0,166; Osmazom mit milchsaurem Natrum 0,232; Natrum 0,028; hydrochlorsaures Kali und Natrum 0,709; Speichelmaterie mit einer Spur phosphorsauren Natrums 0,035. Man sieht, dass diese letztern Chemiker, wie Barruel, etwas Osmazom in dem Serum entdeckt haben.

Verbindung mit verschiedenen Bildungsfehlern. Die chronische Hydrozephalie trifft häufig mit mehreren Bildungsfehlern zusammen. So hat sie B., wie auch Meckel, mit einer Hasenscharte und einer Spaltung des ganzen Gaumengewölbes verbunden gesehen; Osiander, Autenrieth führen ähnliche Fälle an. Bei Gelegenheit der Hydrorhachis werden wir das nämliche, schon von Murray bei einem ausgetragenen Fötus beobachtete Zusammentref-

fen erwähnen, dessen Brust und Unterleibsorgane, insbesondere da Herz, die Lunge und der Darmkanal nicht mehr als bei einem sechsmonatlichen Fötus entwickelt waren; die Nieren fehlten, die Nebennieren aber hatten ein grosses Volumen. Der undurchbohrte Harnleiter endigte sich in eine sehr kleine Blase, und man bemerkte keine Spur von Zeugungsorganen. Deslandes hat einen Hydrozephalus beschrieben, welcher eine Tasche am Hinterhaupte hatte, und ausserdem eine Trennung der Oberlippe, des Gaumengewölbes und des Gaumensegels darbot. Das innere Ohr war fehlerhaft gebildet, der After undurchbohrt, die Nieren in eine einzige Masse vereinigt. Der Schädel war nach hinten offen. Burchard hat uns die Geschichte einer hydrozephalischen Frucht geliefert, die eine Lippengaumenspalte, eine Spalte am Unterleibe und sehr kleine verkrümmte Gliedmaassen hatte; endlich trafen bei dem Fötus von Bordenave Verdrehung der Füsse nach innen und Kürze der untern Gliedmaassen mit der Hydrozephalie zusammen.

Symptome. Fast alle Schriftsteller, die über die innere und chronische Hydrozephalie geschrieben haben, setzen die Volumenvermehrung des Kopfes unter die karakteristischen Erscheinungen dieser Affektion, und sehen sie sogar für ein pathognomonisches Zeichen an. Sie sagen zwar, dass der Kopf grösser sein müsse, ohne weiche Geschwulst darzubieten; allein Gölis, Baron und Breschet haben mehrere Fälle chronischer Hydrozephalie beobachtet, wo der Kopf nur seine gewöhnlichen Dimensionen hatte, oder wo sie auch geringer als die waren, welche dieser Theil bei einer regelmässigen Bildung haben muss. Wenn das unter der Haut befindliche Zellgewebe des Schädels infiltrirt, d. h. wenn eine äussere Hydrozephalie gleichzeitig mit einer innern vorhanden ist, giebt es da nicht eine äussere weiche Geschwulst, die doch nicht das Vorhandensein des wässrigen Ergusses in dem Schädel ausschliesst? Die ersten Symptome der in Rede stehenden Wassersucht sind schwer zu erkennen und zu erfassen, weil sie meistentheils anomale Erscheinungen in der Ausübung der Verrichtungen des Nervensystems, und flüchtig und trügerisch sind. Die Abmagerung, trotz des guten Appetits und des guten Schlafes des Kindes, die Schwäche der Sinne, die Gleichgültigkeit, die Schwäche der animalischen Verrichtungen, der schwankende Gang, das Vergessen der Worte, welche der Kranke aussprechen will, manchmal die habituelle Schlafsucht, eine momentane Katalepsie, häufiges Erbrechen ohne idiopathische Affektion des Magens, Schwere des Kopfes, Schwindel oder stumpfe Schmerzen im Kopfe, die zum Ausstossen kläglicher Schreie nöthigen; dies sind die Erscheinungen, welche der ersten Periode angehören. Die Sinne werden immer stumpfer, vorzüglich wird das Gesicht schwach, und es tritt oft Amaurose ein. Die intellektuellen Vermögen vermindern sich ebenfalls nach

und nach, die Muskeln des Gesichts und die Augen sind in einer konvulsivischen Unruhe, die Bewegungeu der Gliedmaassen wie automatisch. Der Appetit ist gefrässig, und doch macht die Abmagerung des ganzen Körpers immer mehr Fortschritte. Die Lage, welche der Kranke annimmt, ist vorzüglich merkwürdig, die Sprache ist unsicher, die Zunge kann nur stammeln und erscheint oft einige Minuten lang, vorzüglich während der Zornanfälle, ganz und gar gelähmt; die Muskeln verzerren sich dann, das Zittern bei den willkührlichen Bewegungen der Hände und Füsse wird manchmal durch Konvulsionen ersetzt. Die Hautausdünstung ist unterdrückt, alle Ab- und Aussonderungen, mit Ausnahme des Speichels, sind vermindert. Der Harn ist selten, und fliesst ohne Wissen des Kranken aus, es findet Verstopfung nnd manchmal unwillkührliche Aussonderung der Faeces Statt; dann aber hat die Hydrozephalie einen hohen Grad erreicht. Alle diese Symptome haben früher oder später einen vollkommenen Blödsinn, Blindheit, Taubheit, Stummsein, mit einem Worte einen durchaus negativen Zustand der geistigen und sinnlichen Vermögen zur Folge. Die Deglutition wird schwierig, die Hydrozephalen nagen an den Fingern, die sie unaufhörlich in den Mund stecken; der Puls fängt an schwach, unregelmässig, aussetzend zu werden, die Hände und Füsse werden kalt, und eine Apoplexie endigt dieses elende Dasein.

Feiler behauptet, dass man die chronischen Hydrozephalen erkennen könne, wenn das Kind sich noch im mütterlichen Schoosse befindet; allein B. glaubt, dass die bei manchen neugebornen Kindern, oder wenn die Krankheit kaum anfängt, so schwierige Diagnose dieser Affektion ganz unmöglich festzustellen ist, wenn das Subjekt sich noch in der Gebärmutter befindet. Bei der Geburt ist es für das Leben der Mutter und für die Ehre des Arztes von Wichtigkeit, dass die Hydrozephalie erkannt wird. Es erhebt sich hier eine wichtige Frage: ob nämlich das unregelmässige Volumen des Kopfes diesem Theile des kindlichen Körpers gestattet, durch das kleine Becken zu gehen, oder ob die Perforation des Schädels und seine Enthirnung zur Erhaltung des mütterlichen Lebens nothwendig und unerlässlich sind. Gölis behauptet, dass es in den ersten Monaten der Schwangerschaft ganz ausser den Grenzen der Möglichkeit liege, zu erkennen, ob der Fötus hydrozephalisch ist oder nicht; er hält das Vorhandensein dieser Affektion nur in dem Falle für wahrscheinlich, wo die Mutter schon mehrere hydrozephalische Kinder gehabt hat, wenn sie in einem vorgeschrittenen Alter konzipirt hat, und wenn sie während ihrer Schwangerschaft die nämlichen Erscheinungen, wie in den frühern Schwangerschaften, deren Resultat ein hydrozephalisches Kind gewesen war, darbietet. Er glaubt ferner, dass das Greisenalter des Vaters, der Missbrauch, den er mit spirituösen Getränken getrieben

60*

hat, sein habitueller Zustand von Trunkenheit durch den Branntwein, ebenfalls Ursachen der angebornen chronischen Hydrozephalie sind.

Die chronische Hydrozephalie mit Volumverminderung des Kopfes ist immer angeboren; meistentheils sind bei der Geburt dieser Kinder die Fontanellen geschlossen und die Nähte verknöchert, wenn die Geburt schnell und leicht von statten ging. Die meisten von diesen hydrozephalischen Kindern sterben während der Geburt, oder kommen sehr kurze Zeit nach ihrer Geburt unter Konvulsionen um. Denn die kleine Zahl, welche dem Tode entgeht, stirbt endlich nach Verfluss einiger Wochen, einiger Monate oder höchstens eines Jahres; sie sind gänzlich ihrer intellektuellen Vermögen beraubt, und ihre Sinne sind obliterirt. Der Kopf dieser kleinen Wesen läuft stets nach seinem Scheitel zu spitz aus, und ist auf den seitlichen Parthieen nach dem Ohre zu deprimirt, die Stirn ist ebenfalls abgeplattet und der Kopf mit dicken Haaren bedeckt. Die Augen befinden sich in einer fortwährenden konvulsivischen Drehung; sie sind für das Licht unempfindlich, die Pupille ist sehr erweitert, und in manchen Fällen scheint die Iris mit der Hornhaut verwachsen zu sein. Das ganz ausdruckslose Gesicht ist das Bild der Dummheit. Ihre Gefrässigkeit ist gross, und doch geht die Ernährung schlecht von statten; die Deglutition der Flüssigkeit ist schwierig; sie verlieren den Athem, und stehen manchmal in Gefahr zu ersticken. Die Stuhl- und Harnausleerungen sind unwillkührlich. Die Stimme ist nur ein schwacher und heiserer Laut; die Füsse sind gekreuzt und liegen auf einander; die Oberschenkel sind gegen den Unterleib angezogen. Diese Unglücklichen können niemals aufrecht stehen oder gehen. Die Fusszehen sind häufig spasmodisch gegen die Fusssohle gebeugt. B. hatte deren gesehen, die fortwährend eine Beuge- und Streckbewegung des Kopfes, oder eine Bewegung von rechts nach links machten. Diese Hydrozephalen mit kleinem Kopfe verfallen, wenn man sie schüttelt, oder wenn sie eine starke und plötzliche Bewegung mit dem Kopfe machen, in eine Art Koma oder Betäubung. Das Gesicht wird dann gefärbt, violett, die Respiration beschwerlich; die Venen des Halses und des Kopfes sind angeschwollen und ausgedehnt, das Herz und die Arterien geben nur langsame und schwache Schläge, die Extremitäten sind kalt. Diese unglücklichen Kinder scheinen nur ein vegetatives Leben zu besitzen; sie zeigen keinen Funken von Vernunft, und sind eines der traurigsten Bilder menschlichen Elends.

Aus Beobachtungen, die im Spital der Findlinge gemacht worden sind, ergiebt sich, dass, wie schon erwähnt, die Hydrozephalie manchmal stattfindet, ohne irgend eine Veränderung in den Dimensionen des Kopfes hervorzubringen. Diese Varietät ist sogar die häufigste; B. hat sie mehrere Male angeboren gesehen, und die Schriftsteller führen Beispiele an, wo die Krankheit zufällig in einer mehr oder we-

niger von der Geburt entfernten Epoche eingetreten ist. Gölis sagt, dass sie meistentheils während des jugendlichen oder männlichen Alters zum Vorschein kommt, dass aber das Greisenalter nicht frei davon ist. Selle nennt sie Hydrops cephalicus. Die Symptome dieser Art Hydrozephalie sind die nämlichen, wie die, wo das Volumen des Kopfes ausserordentlich gross ist.

Die dritte Art, in Beziehung auf das Volumen des Kopfes, karakterisirt sich durch eine mehr oder weniger beträchtliche Zunahme der Dimensionen des Kopfes. Da sie meistentheils angeboren ist, so macht sie die Geburt schwierig oder selbst unmöglich, und der Geburtshelfer wird genöthigt, den Schädel zu entleeren; ist aber die Dicke des Kopfes nicht zu sehr vermehrt, und geht dieser Theil durch das kleine Becken hindurch, so nimmt das Volumen des Kopfes in den ersten Jahren der Kindheit rasch zu. Dieses Wachsen geschieht nach und nach langsamer, und scheint gegen das männliche Alter, als der Epoche, wo die Schädelknochen fest miteinander verbunden sind, aufzuhören. Bei den Volumveränderungen des Kopfes treten die obern Parthieen des Stirn- und Hinterhauptbeins, so wie die Seitenbeine, nach aussen, und geben dem Schädel eine eigenthümliche Form und eine verhältnissmässig weit grössere Ausdehnung, als die des Gesichtes ist. Oft sind alle Nähte, wie wir schon bei der anatomischen Beschaffenheit des Schädels und des Gehirns angegeben haben, getrennt, und es stehen die Knochen so weit von einander ab, dass man nach Tulp, Dreyssig und Monro eine Fluktuation an den den Nähten entsprechenden Stellen fühlen kann. Die Venen des Halses sind sehr sichtbar, und Lentin hat sie varikös gesehen. Die Schläfearterien und die Karotiden schlagen kräftig; die Augen sind immer thränend, beinahe ganz von den Augenlidern bedeckt, deren Winkel mit einer eiterförmigen Materie erfüllt sind, die Augäpfel verlieren nach und nach an ihrer Beweglichkeit. Die Pupillen erweitern sich in dem Maasse, als die Desorganisation des Gehirns zunimmt. Der Blick ist schielend, und das Auge ist meistentheils nach oben gerichtet; später bringt der Kranke es abwechselnd in einer horizontalen Richtung von einer Kommissur der Augenlider zur andern, wie die Schweber einer Pendeluhr. Feiler, Gölis und Schmidt haben die Augen gelähmt und nach unten gerichtet gesehen.

In der ersten Periode haben Frank, Michaelis und Schäfer dargethan, dass das Auge glänzend ist und an einer Schwäche leidet, die, immer zunehmend, bis zur vollständigen Lähmung geht. Vogel und Monro sprechen von einem Schmerz in den Augäpfeln, dessen Intensität, wie die Sensibilität dieser Organe, abnimmt. Die Schleimmembran der Nase, in der anfangs ein lästiges Kitzeln, später ein schmerzhaftes Prickeln stattfindet, ist stets trocken. Der Geruch geht wie das Gesicht verloren, bei manchen Hydrozephalen hat Gölis

eine Verkehrtheit des Geruches (Olfactus spurius) beobachtet. Die Kranken beklagen sich über einen Geruch nach Rauch, nach verbranntem Leinenzeug, nach verdorbenem Käse u. s. w. Allein diese Verstimmungen des Geruchsinnes gehören nur den beiden ersten Perioden an. Das sehr feine Gehör bei den Hydrozephalen von einigen Monaten oder einem bis zwei Jahren, was sich daraus erkennen lässt, dass das geringste Geräusch sie aufschreckt und manchmal Konvulsionen hervorbringt, dieses in der ersten Phase immer zarte Gehör verliert nach und nach von seiner Sensibilität und geht endlich gänzlich verloren. Es muss ein Geräusch sehr stark sein, wenn es die Hydrozephalen hören sollen, allein vor dieser gänzlichen Lähmung werden die Kinder durch die Töne verschiedentlich affizirt; bald erfreut und beruhigt sie der Ton, bald reizt und versetzt er sie in einen spasmodischen Zustand. Ausflüsse aus dem Gehörgange sind selten. Ein Zeichen, welches mehrere berühmte Praktiker, und unter Andern Feiler, Schmalz, Gölis u. s. w. für ein solches ansehen, welches mit Gewissheit die zweite Periode der Krankheit ankündigt, ist das reichliche Ausfliessen des Speichels aus dem Munde, der immer offen bleibt. Wenn der Kranke sich in einem solchen Alter befindet, dass er sprechen kann, oder die Krankheit noch nicht so weit vorgeschritten ist, dass Stummheit stattfindet, so ist die Stimme näselnd, die Sprache langsamer, der Kranke sucht die Worte und vergisst sie in dem Augenblicke, wo er sie aussprechen will, manchmal sucht er hartnäckig eine oder mehrere Minuten lang einen Ausdruck, den er viele Mal wiederholt, ohne eine Phrase beendigen zu können. In der letzten Periode artikulirt die Zunge gar nicht mehr oder nur schwierig; der Ton der Stimme ist traurig und monoton.

Wenn man den Kopf schüttelt, den Schädel perkutirt, oder einen Druck auf die Nähte oder die ihnen entsprechenden Räume ausübt, so beklagt sich der Kranke über Betäubung, und man versetzt ihn in eine manchmal von Konvulsionen begleitete komatöse Schwäche.

Während der ersten Periode dieser Art Hydrozephalie erhalten sich die willkührlichen Bewegungen, und die Kranken können sitzen oder aufrecht stehen; in der zweiten Periode sind diese Stellungen schwierig und sogar unmöglich; in der dritten Periode endlich, wenn die Kranken auf ihr Bette beschränkt sind, treten Kopfschmerzen, Schwindel, Neigung zum Erbrechen ein. In allen Stadien der Affektion ist der Unterleib verstopft, und es können keine Abführmittel Stuhlausleerungen bewirken. Während der letzten Phase geschieht die Ausleerung der Fäkalmaterie und des Harnes unwillkührlich. Kein Zeichen kann hier aus dem Volumen des Bauches entnommen werden. Schmalz, Dreyssig, Gölis u. s. w. sagen, dass der Puls klein, zusammengezogen, unregelmässig, manchmal aussetzend ist. Im Anfange bietet die Respiration keine Störung dar; ist aber die Krank-

heit völlig ausgebildet, so findet Dyspnöe statt, und die Kinder fahren aus dem Schlafe auf; sie haben häufige Erstickungsanfälle, vorzüglich wenn sie weinen, husten u. s. w., und manchmal ist die Respiration momentweise aufgehoben, das Gesicht blau, der Körper steif.

Die Lage des Kranken kann dem Arzt ebenfalls Zeichen liefern. Feiler hat bemerkt, und Breschet hat die Richtigkeit seiner Beobachtungen zweimal bestätigt gefunden, dass die Kranken sich auf das Gesicht legen, dass sie ihre Nase in das Kissen drücken; sie suchen mit dem Kopfe niedriger zu liegen, als mit dem übrigen Körper, und alle Kranken beugen die Wirbelsäule mehr oder weniger, tragen jedoch den Kopf nach hinten gehalten. Sie strecken die Arme in grader Linie längs des Bauches aus, nähern ihre Hände, indem sie die Finger kreuzen, und legen sie so zwischen ihre magern und gegen den Unterleib angezogenen Oberschenkel. Die einige Jahre alten Kinder, so wie die ältern Subjekte, haben in der völlig ausgebildeten Krankheit einen sehr schwierigen, schwankenden Gang. Die Kranken legen die Füsse, indem sie die Unterschenkel kreuzen, vor einander, und die Spitze der Füsse ist stark nach innen gekehrt.

Gölis sagt, dass die Hydrozephalen auf eine eigenthümliche Weise ihre Leidenschaften ausdrücken. Sind sie zornig, oder wollen sie ihre Freude beweisen, so machen sie mehrere Luftsprünge, wobei beide Füsse ausgestreckt sind, die Arme längs des Körpers herabhängen, und die Hände nachenförmig gebogen sind; sie lachen mit Ekstase oder schreien mit Heftigkeit.

Die Diagnose des Anfangs des chronischen innern Hydrozephalus hat vielleicht kein sichereres Zeichen, als die zitternde Bewegung der willkührlichen Muskeln und das Unvermögen, den Körper im Gleichgewichte zu erhalten. Macht die Affektion Fortschritte, und geht sie der Desorganisation des Gehirns entgegen, so verliert sich das Vermögen zu gehen und sich aufrecht zu erhalten, und die Kranken fallen, wenn sie auf ihre Füsse gestellt werden, bald um, wenn sie nicht unterstützt werden. Noch später sind die willkührlichen Bewegungen unmöglich, die untern Gliedmaassen gelähmt, und die Füsse schwellen gegen das Ende der letzten Periode kurze Zeit vor dem Tode an. Büttner sagt, dass das Hervorbrechen der Zähne sich verspäte; allein diese Erscheinung ist sehr unbeständig, und manche Hydrozephalen entwickeln sich eben so frühzeitig wie die gesunden Kinder; wohl aber werden die Zähne sehr schnell gelb und kariös. Das Zähneknirschen, oder die von den Kranken fortwährend gemachte Kaubewegung nutzen ebenfalls diese kleinen Knochen ab. Die Anfangs leichte Deglutition wird beschwerlich, später manchmal ganz und gar unmöglich. Der immer sehr starke Appetit und die, wie es scheint, nicht merklich gestörte Verdauung sollten vermuthen lassen, dass die Ernährung immer zweckmässig vor sich gehe, und doch verfallen die

Kranken in eine ausserordentliche Magerkeit. Die Stühle sind selten, die Fäkalmaterien hart; der Harn ist bleich oder zitrongelb, er lagert nur ein weissliches Sediment ab, wenn im Verlaufe der innern chronischen Hydrozephalie die Symptome der akuten Wassersucht der Gehirnventrikel zum Vorschein kommen. Wenn Wigand ein kreideähnliches Depot gesehen hat, so kann es nur unter dem eben erwähnten Umstande geschehen sein, der von den Schriftstellern nicht angegeben worden ist; wenn wir Gölis ausnehmen, welcher mit Recht sagt, dass die an chronischem innern Hydrozephalus leidenden Kranken eben so oft mit allen der akuten Hydrozephalie eigenthümlichen Zufällen, als am hektischen Fieber oder an der Apoplexie sterben. Der nämliche Schriftsteller sagt, dass die Kinder mit unregelmässig kleinem oder unregelmässig grossem Kopfe schneller abmagern, als die, deren Kopfform keine Veränderung erlitten hat.

Die nächste Ursache der chronischen Hydrozephalie und aller der Zufälle, zu denen sie Veranlassung giebt, ist die Kongestion von serösen, und seröseiterigen, eiterigen Flüssigkeiten u. s. w. in die Schädelhöhle oder in irgend eine Parthie der Gehirns, durch deren Gegenwart ein Druck auf das Gehirn oder seine Anhänge hervorgebracht und Anomalien in den Verrichtungen des Nervensystems veranlasst werden; und das Vorherrschen der Aushauchung über die Aufsaugung unterhält die Permanenz der Zufälle. Die Heilanzeigen müssen sich auf die Kenntniss und Würdigung der prädisponirenden und erregenden Ursachen, so wie auf den anatomischen Zustand der Theile, ohne welche die Behandlung hypothetisch oder rein empirisch sein würde, basiren.

Die anatomischen Veränderungen lassen sich auf drei verschiedene Zustände des Gehirnes zurückführen: 1) auf die Unvollkommenheit seiner Entwickelung und meistentheils auf das Fehlen einiger seiner Theile; 2) auf die Ausdehnung der Substanz dieses Organs und auf die Vergrösserung der Ventrikelhöhlen durch eine mehr oder weniger reichliche Flüssigkeit; 3) der dritte Zustand wäre die Gegenwart dieser Flüssigkeit, nicht in den Gehirnhöhlen, sondern bloss in dem Raume, den die beiden Blätter der Spinnwebenhaut zwischen sich lassen. B. glaubt, dass der erste Zustand den ersten Perioden der organischen Entwickelung des Gehirns angehört, und dass, indem die Erzeugung der Gehirnsubstanz durch eine bis jetzt unbekannte Ursache gehindert wird, eine seröse Aushauchung ihre Stelle vertritt. Es steht nicht in unserer Gewalt, dieser Unvollkommenheit abzuhelfen; man hat keine Hoffnung, dass die so organisirten Kinder einige Zeit leben können, und wir haben gesehen, dass alle Hydrozephalen, die im mütterlichen Schoosse, bei ihrer Geburt, oder kurze Zeit nach ihrer Geburt starben, diesem ersten pathologischen Zustande angehörten. B. hat schon gesagt, dass die Anenzephalen dieser Gattung von

Veränderung angereiht werden müssen, und dass sie sich nur durch den Erguss der Flüssigkeit in einer dem Erscheinen der Krankheit näheren Epoche von ihnen unterscheiden. Man sieht wohl ein, dass jede arzneiliche oder wundärztliche Behandlung unnütz sein, oder das Ende der Kranken nur beschleunigen würde.

Der zweite Zustand, wo nämlich die Flüssigkeit sich in den Ventrikelhöhlen befindet, gehört einer weiter vorgeschrittenen Epoche der organischen Entwickelung an. Das Gehirn ist schon in allen seinen Theilen vorhanden, allein keiner ist noch zu seiner vollständigen Entwickelung gekommen; die Flüssigkeiten, mit denen die Ventrikelhöhlen primitiv angefüllt sind, sind nicht aufgesaugt worden, die Aushauchung dieser Flüssigkeit geht fortwährend und in Verhältnissen, welche die der Aufsaugung überschreiten, von statten; da die Ansammlung von Flüssigkeit langsam vor sich geht, die verschiedenen Parthieen des Gehirns vorhanden sind und die Masse dieses Organs manchmal beträchtlicher als gewöhnlich ist, so kann das Subjekt leben und die Dauer seines Lebens von der Schnelligkeit der Absonderung oder von dem Verhältnisse, was zwischen dieser Verrichtung und der Aufsaugung statt findet, abhängen. Vermehrt sich die Flüssigkeit langsam, so kann der Kranke viele Jahre leben; in dem entgegengesetzten Falle stirbt er in der ersten oder zweiten Periode seiner Kindheit; hat sich endlich das Serum in der Höhle der serösen Membran angesammelt, so ist es das Produkt einer Entzündung, deren Verlauf nicht sehr rasch gewesen ist. Die Untersuchung des Körpers der Hydrozephalen hat das Fehlen des Gehirns oder mehrerer Parthieen des Gehirns in dem von uns aufgestellten ersten Zustande oder der ersten Art dargethan; die gehemmte Entwickelung kann nicht bloss durch das Fehlen dieser Theile, sondern auch durch andere Bildungsfehler, wie z. B. die Hasenscharte, die Spina bifida u. s. w., von denen es bekannt ist, dass sie einer früheren Periode der Entwickelung der Organe angehören, nachgewiesen werden. Die anatomischen Kennzeichen des Gehirns, dessen Entwickelungsphasen man jetzt gut kennt, beweisen, dass die chronische innere Hydrozephalie der Ventrikel einer frühern Bildungsperiode des Gehirns angehört. Endlich trifft die Hydrozephalie, wo das Serum sich nicht im Gehirne, sondern bloss in der serösen Membran befindet, immer mit einer vollkommenen Entwickelung des Organs zusammen, welche darthut, dass ihr Ursprung nur bis auf die letzten Zeiten des Fötuslebens, und öfter noch auf die ersten Jahre des kindlichen Lebens, zurückgehen kann. Die Spuren der Entzündung auf der serösen Membran gestatten keinen Zweifel, dass hier die Flüssigkeit das Produkt eines ganz eigenthümlichen Prozesses ist, und wir bemerken, dass die Entzündungen der Spinnwebenhaut auf der äusseren Parthie des Gehirns sich durch eine chronische Hydrozephalie in der grossen Höhle der serösen Membran

endigen können, während bei der akuten innern Hydrozephalie, die direkter und kräftiger die Verrichtung des Gehirns betheiligt und nicht in den chronischen Zustand übergeht, die Flüssigkeit aufgesaugt werden muss, wenn der Kranke nicht sterben soll. Wir haben kein ganz authentisches Beispiel von chronischer innerer Hydrozephalie, d. h. von Hydrozephalie, wo das Serum sich in den Ventrikeln befand, und die auf eine akute Hydrozephalie oder Wassersucht des Gehirns gefolgt ist. — Die chronische innere Hydrozephalie dürfte demnach immer einem ursprünglichen Bildungsfehler angehören, und die äussere arachnoideisch chronische Hydrozephalie, d. h. die, wo das Serum in der serösen Membran, die von der harten Hirnhaut auf die Windungen des Gehirns übergeht, enthalten ist, würde eine von den Erscheinungen der chronischen Arachnitis sein und von dieser Entzündung abhängen.

Aetiologie. Rosenstein, Struve u. s. w. sagen, dass die Kinder zur innern chronischen Hydrozephalie disponirt sind, wenn sie sich noch im mütterlichen Schoosse befinden. Es muss dies wohl so sein, weil viele Hydrozephalen mit dieser Krankheit, die die Geburt oft schwierig macht, geboren werden. Es muss irgend eine Disposition in der Frucht oder in der Mutter vorhanden sein, weil wir finden, dass die meisten chronischen Hydrozephalen von einem Mangel in der Entwickelung des Gehirns abhängen, und weil es mehrere Beispiele von Frauen giebt, die nur hydrozephalische Kinder zur Welt brachten. Welches ist nun die Ursache dieser Erscheinung? Wir wissen es nicht. Man giebt sie gewöhnlich dem Einflusse der mütterlichen Einbildungskraft Schuld; allein ohne die Möglichkeit dieses Einflusses läugnen zu wollen, so glauben wir doch, dass man ihr Wirkungen zuschreibt, die ihr ganz fremd sind. Der Verdruss, der Schreck und Leidenschaften aller Art, welche die schwangere Frau betreffen können, sind ebenfalls unter die Ursachen der Hydrozephalie gerechnet worden. Die Krankheiten der Mutter während der Schwangerschaft, ihre Schwäche in Folge des Alters oder pathologischer Umstände, das Greisenalter des Vaters, endlich eine Art Erblichkeit oder Disposition, die sich nicht definiren lässt, werden ebenfalls als Umstände angesehen, die die chronische Hydrozephalie hervorbringen können. P. Frank sagt, dass eine Frau sieben Mal gebar und jeder Zeit ein hydrozephalisches Kind zur Welt brachte. Ein sechzigjähriger Mann, ein wackerer Zecher, hatte mit seiner starken, jungen und gesunden Frau drei Kinder erzeugt, die alle Hydrozephalen waren. Wir könnten hier noch viele andere Fälle von hydrozephalischen Kindern anführen, deren Vater oder Mutter Trunkenbolde waren. Einige Pathologen rechnen unter die Ursachen der Hydrozephalie die Umschlingung des Nabelstranges um den Hals des Kindes. Die Kleider, welche die Mutter während ihrer Schwangerschaft trägt,

sind nicht ohne Wichtigkeit für die Entstehung der Krankheit: so z. B. können die Gürtel, die Schnürleibchen, deren sich die Frauen bedienen, und mittelst deren sie oft ihre Schwangerschaft zu verbergen suchen, dadurch, dass sie die freie Entwickelung der Gebärmutter im Unterleib verhindern, auch der gehörigen Entwickelung des Fötus hinderlich sein. Es ist Thatsache, dass die angeborne Hydrozephalie und die andern Bildungsfehler der Kinder häufiger bei Mädchen, die zu Müttern werden, als bei verheiratheten Frauen vorkommen; was man in den Spitälern sieht, wo diese Frauen niederkommen. Dieser Unterschied kann nur durch den Druck des Bauches, um die Schwangerschaft zu verbergen, oder durch die Gemüthsbewegungen, denen diese Unglücklichen preisgegeben sind, erklärt werden.

Die auf den Kopf des Kindes während der Geburt ausgeübten Gewaltthätigkeiten, das Zahngeschäft, die Skrofeln, die Entzündungen des Unterleibes und hauptsächlich die Darm-, Gekrös-, Leber-, Bauchfellentzündungen u. s. w. sind ebenfalls für lauter Ursachen der Hydrozephalie gehalten worden. Die Unterdrückungen akuter oder chronischer Hautentzündungen, und vorzüglich Kopfausschläge, die Crustae mucosae, der Favus, die Porrigo und Intertrigo müssen in dieselbe Reihe gestellt werden. Wir müssen ferner in Beziehung auf die kleinen Kinder die schlechten Nahrungsmittel, deren Genuss die Darmentzündung hervorbringt, rechnen. Die den neugebornen Kindern gegebenen spirituösen, erregenden und abführenden Mittel, die Kompression des Körpers und besonders des Bauches durch die Wikkelschnur oder durch zu enge Kleider können eine Blutkongestion nach dem Kopfe, und in Folge davon eine Ausschwitzung von Serum in den Schädel hervorbringen; allein diese letztern Ursachen gehören der erworbenen Hydrozephalie an, und in diesem Falle geht die Entzündung der Hirnhäute dem Ergusse der wässrigen Flüssigkeit voraus. Die eben gegebene Aufzählung der prädisponirenden Ursachen ist unstreitig zu allgemein und zu unbestimmt, und macht wohl das Verlangen nach bestimmtern Daten rege; allein es ist dies Alles, was die Wissenschaft bis jetzt besitzt. Es giebt jedoch Umstände, welche die Pathologen auf die erregenden Ursachen beziehen, und die in der That mit der Erzeugung der Hydrozephalie in einer näheren Verbindung zu stehen scheinen: es sind dies allgemeine oder örtliche. So z. B. kann die Erschütterung des Gehirns durch einen Fall, durch Schläge, Stösse, unmässiges Wiegen auf einem unebenen Boden, oder das Wiegen auf den Armen, wodurch man die Kinder betäubt und in einen soporösen Zustand versetzt, endlich alle Erregungsmittel für die Verdauungsorgane durch eine sympathische Wirkung die Hydrozephalie hervorbringen. Gölis berichtet, dass ein Arzt, ein eifriger Anhänger der Brown'schen Lehre, seine Kinder von ihrer Geburt an Malagawein oder mit Zimmt bereiteten Wein geniessen liess; sie magerten

schnell ab, und starben alle am chronischen Hydrozephalus. Er sagt auch, dass zwei Marketenderinnen, die ihre Kinder an den Branntwein gewöhnen wollten, sie dadurch an chronischer Hydrozephalie verloren. Endlich haben wir mehrere Beispiele von Entzündungen des Gehirns oder seiner Höhlen bei kleinen Kindern gesehen, die dadurch veranlasst worden waren, dass unvorsichtige Eltern oder Aerzte Wein, China und andere tonische und erregende Mittel in Fällen von Diarrhöe verordnet hatten. Endlich erwähnen wir noch, dass die chronische Hydrozephalie von der Ruptur eines lymphatischen Gefässes in der Schädelhöhle entstehen kann; um von einer Ursache dieser Art zu sprechen, müssen wir uns auf die Autorität P. Frank's und Borsieri's berufen können, und selbst dann wagen wir kaum daran zu glauben.

Ausgänge und Prognose. Der Tod ist der häufigste Ausgang; ja wir müssen sogar sagen, der gewöhnliche Ausgang der Hydrozephalie. Man sagt auch, dass dieser Erguss sich unter Hervorbringung einer andern Affektion endigen könne; allein es ist dies weniger ein Ausgang, als eine Formveränderung. So z. B. werden Hydrozephalen manchmal zu Blödsinnigen u. s. w.

Der Ausgang durch die Wiederkehr der Gesundheit ist der seltenste, und wir glauben nicht, dass es ein gehörig bestätigtes Beispiel für den angebornen Hydrozephalus und vorzüglich für den, wo das Gehirn unvollkommen gebildet ist, giebt. Wenn die Krankheit bis in die Periode der Desorganisation gelangt ist, wenn eine Entzündung das Gehirn ergriffen hat, wenn eine skrofulöse, skorbutische oder syphilitische Kachexie vorhanden ist, so hält man die Heilung für unmöglich. Eine grosse Einfachheit in der Krankheit, die Gegenwart der Flüssigkeit in geringer Quantität in der äusseren Höhle der Spinnwebenhaut, die Integrität der zum Leben wesentlich nothwendigen Organe, die Abwesenheit jeder Komplikation, Kraft in der Konstitution des Subjektes sind die Bedingungen, ohne die man nicht auf Heilung hoffen kann. Die Wiederkehr zur Gesundheit kann hier nur von den Heilmitteln erwartet werden, da die Natur von selbst keine Heilung bewirkt. Doch hat man von Schweissen, Durchfällen, Hautausschlägen und andern spontanen kritischen Bewegungen gesprochen, durch welche die Natur den Erguss beseitigt und die Gesundheit wieder hergestellt hat. Auf so glückliche Anstrengungen darf man aber nicht rechnen.

Die Tödtlichkeit des chronischen Hydrocephalus ist von allen Beobachtern, die diese Affektion studirt haben, anerkannt worden. Plenk, Girtanner, Rosenstein, Büttner, Struve, Dreyssig, Mercati, Feiler, Henke, Gölis u. s. w. erklären alle Kinder, die mit dem innern chronischen Hydrozephalus geboren werden, so wie die, bei denen diese Krankheit sich kurz nach der Geburt entwickelt

für unrettbar verloren. Wir theilen ganz ihre Meinung; Galen, Pau v. Aegina und Aëtius hatten schon die Unheilbarkeit des chronischen Hydrocephalus erkannt; allein Zacutus Lusitanus und Fabricius von Aquapendente glaubten, dass man manche Hydrozephalen heilen könnte, P. Frank nimmt, obschon er erklärt, dass diese Krankheit ausser dem Bereiche der Kunst liege, doch einige Ausnahmen an; er führt einen Fall an, wo bei einem Kinde der Eintritt einer skrofulösen Affektion einen innern chronischen Hydrocephalus beseitigte.

Behandlung. Man ist über die zu erfüllende Indikation bei der Behandlung des chronischen Hydrozephalus einig: dass man nämlich die Flüssigkeit, wovon der Kopf erfüllt ist, zu beseitigen sucht und den Erguss einer neuen Quantität verhindert. Die dabei befolgten Methoden haben die Namen palliative, kurative und präservative erhalten. Wenn man die Unheilbarkeit einer Krankheit nach der Zahl der zu ihrer Behandlung vorgeschlagenen Heilmittel erkennen kann, so muss man erwarten, dass für die Beseitigung des chronischen Hydrocephalus eine unglaubliche Menge Heilmittel in Anwendung gekommen sind. Die reizenden Diuretika, die gelind abführenden oder drastischen, die schweisstreibenden, die syalagogischen, die narkotischen, die bittern tonischen, die diffusibeln Mitel sind um die Wette in Gebrauch gezogen worden; allein die gerühmtesten Heilmittel sind die Abführmittel, die Merkurialia, sowohl zu Friktionen, als innerlich, die Digitalis purpurea, die Kantharidentinktur u. s. w. Eins der Hauptmittel von Blancard und Fabricius bestand darin, dass man den Kopf beständig warm hielt, indem man ihn entweder mit heissem, in einer Blase befindlichen, Sande bedeckte, oder einen in kochendes Wasser getauchten und gut ausgedrückten Schwamm anwendete. Der äussern Heilmittel giebt es ebenfalls eine grosse Menge. Flajani und Plenk wendeten den Squillaessig an; Percival das Unguentum neapolitanum; Zwinger, Sorbait, Melin rieben den Kopf des Kranken mit ätherischen Oelen oder mit einer Mischung von Fett, Naphtha, Alkohol, Terpenthinessig ein, Boerhave, Borsieri, Hecker rathen die Fomentationen mit aromatischem Weine an. Seit den ältesten Zeiten bediente man sich der Kataplasmen, die man aus Kalkwasser, Weinbergschnecken und aromatischen Pflanzen bereitete. Die Neueren bedienen sich nicht mehr dieses sonderbaren Gemenges. Psab (?), Deleurye haben die trockenen aromatischen Fomentationen empfohlen, und andere Praktiker bedeckten den Kopf mit verschiedenen Pflastern und besonders mit dem Junker'schen, von dem die Seife und der Kampher einen Bestandtheil ausmachen. Johnston, Perdulcis, Monro liessen ihre Kranken wollene, in wesentliche Oele und spirituöse Flüssigkeiten getauchte Mützen tragen, Michaelis und Gmelin rühmen die reizenden Klystire; Heister hat die blutigen Schröpfköpfe empfohlen. Die Alten und viele Neuere

wollen, dass man Inzisionen mache, Kauterien lege oder das Glüheisen anwende. Die langsame oder schnelle Entleerung der ergossenen Flüssigkeit mittelst einer Operation ist von zahlreichen Schriftstellern vorgeschlagen und von andern getadelt worden. Die Erfahrung hat bewiesen, dass der Tod sehr bald auf die Entleerung der Flüssigkeit folgte. Anders verhält es sich mit den Fontanellen, durch die das Leben des Kranken niemals gefährdet wird. Gölis will die glücklichsten Resultate in der ersten und zweiten Periode durch sie erhalten haben. Die Vesikatore haben ebenfalls gute Dienste geleistet, wenn die Krankheit auf das Zurücktreten eines Exanthems gefolgt war; und Gölis behauptet, dass sie in den Fällen, wo man eine antiphlogistische Heilwirkung hervorbringen will, als Revulsiva unerlässlich nothwendig sind.

Wenn alle arzneilichen Agentien fruchtlos geblieben sind, so ist die Perforation oder Trepanation des Schädels als letzte Hülfsquelle von Monro, Sorbait, Lecat, Junker, Astley Cooper u. s. w. angegeben, und von Portenschlag, Borsieri, Mercati und einer grossen Menge der erfahrensten neueren Aerzte getadelt worden. Diese letztere Meinung scheint uns die richtigste zu sein. Denn die Kenntniss des anatomischen Zustandes der Theile thut dar, dass man nichts von diesem Mittel bei den angebornen Hydrozephalen hoffen darf, es mag nun entweder das grosse Gehirn nur zum Theil vorhanden sein, oder die Flüssigkeit die Ventrikelhöhlen ausdehnen. Diese Entleerung führt den Tod mehr oder weniger schnell herbei, und trotz des verzweifelten Zustandes kann nichts eine Operation entschuldigen, die das Ende der Kranken beschleunigt und sie unnützen Schmerzen aussetzt.

Gölis räth den Gebrauch des Kalomels innerlich und den des Unguentum neapolitanum und der Wachholderbeeren äusserlich an. Er lässt den Kranken eine wollene Mütze tragen, lässt ihn schwach reizende alkalische Bäder nehmen, setzt Fontanellen und unterhält sie mit dem Seidelbast, dem Tartarus stibiatus u. s. w. Wenn einige entzündliche Symptome zum Vorschein kommen, so bekämpft er sie mit Blutegeln; und wenn der Kranke durch die Krankheit geschwächt worden ist, so unterstützt er seine Kräfte durch milde tonische Mittel, vorzüglich durch die China. Die diuretischen Mittel sind ebenfalls von diesem Praktiker angewendet worden.

Das Kalomel ist, diesem Praktiker zufolge, das Heilmittel κατ' ἐξοχην, es mag nun allein oder mit andern Heilmitteln angewendet werden. Es passt in der ersten, in der zweiten Periode, und kann auch noch später als palliatives Mittel gegeben werden. Es beweist sich in jedem Lebensalter wirksam, und kann trotz der Komplikationen, den Skorbut ausgenommen, verordnet werden. Man muss zu der nämlichen Zeit, wo man den Mercurius nehmen lässt, den Kopf

mit dem Unguentum neapolitanum und mit Wachholderbeeren einreiben, und die wollene Mütze aufsetzen lassen, die durch fortwährende Reizung des Kopfes, dessen Haare abgeschnitten worden sind, eine heilsame Revulsion hervorbringt. Der Gebrauch dieser Mütze spielt in der radikalen Behandlung von Gölis eine grosse Rolle. Sie darf während der ganzen Dauer der Behandlung nicht abgelegt werden.

Die reizenden, allgemeinen Bäder nehmen ebenfalls einen hohen Rang unter den gegen den chronischen Hydrozephalus empfohlenen Heilmitteln ein. Sie vertheilen auf eine allgemeine und gleichförmige Weise die organische Thätigkeit über die ganze äussere Oberfläche des Körpers, und bewirken durch diese Erregung eine wohlthätige Revulsion. Beachtung verdient die Empfehlung von Gölis, dass man die Kranken, welche Kalomel nehmen, keine vegetabilische Nahrungsmittel, in denen sich Säuren befinden, geniessen lässt. Zahlreiche Beobachtungen haben sie überzeugt, dass diese Nahrungsmittel sehr heftige Koliken verursachen und die Entwickelung tödtlicher Darmentzündungen veranlassen. Man muss auch zu grosse Kopfwärme, Erschütterungen des Gehirns, heftige Leidenschaften vermeiden. Der Kranke muss der freien Luft, jedoch vor den Sonnenstrahlen geschützt, ausgesetzt sein. Diese Behandlung muss mit Ausdauer durchgeführt werden, denn man erkennt manchmal nur erst nach acht oder zehn Wochen ihre guten Dienste. Gewährt sie kein genügendes Resultat, und geht die Krankheit unmerklich in ihre letzte Periode über, so muss man den Kranken durch tonische Mittel unterstützen, um sein Ende so weit als möglich hinaus zu schieben. Man errege ferner die Exutorien, um die Absonderungen zu vermehren; der Kranke nehme eine Lage an, wobei der Kopf erhöht ist, und halte sich in einem mässig erwärmten, von jedem Geräusche entfernten Zimmer auf.

Prophylaxis. Die präservative Behandlung des chronischen Hydrozephalus ist ein wichtiger Punkt; sie passt für solche Individuen, die eine ganz besondere Disposition, die sich schon in der Kindheit und selbst von der Geburt an äussert, zu dieser Affektion zu haben scheinen. Leider wird der Arzt meistentheils erst gerufen, wenn die Affektion schon ausgebildet ist. Um die gegen das Erscheinen dieses Uebels zu befolgende Behandlung gehörig zu bestimmen, ist es nothwendig, die ganze Aetiologie des Hydrocephalus ausführlich zu würdigen, um die wirksamsten und gewöhnlichsten Ursachen zu vermeiden. Der Arzt begünstige stets die kritischen Bewegungen aller Kinderkrankheiten, weil diese gehemmten Anstrengungen oft eine Blutkongestion nach dem Kopfe zur Folge haben. Man muss die Hautausschläge, vorzüglich die des Kopfes und die Bildung von Borken oder Achoren respektiren. Da die Reizungen der Verdauungswege häufig eine sympathische Bewegung auf das Gehirn hervorbringen, so muss man sie ebenfalls vermeiden oder beseitigen, wenn sie

vorhanden sind. Die Stösse, Schläge auf den Kopf, so wie die heftigen Erschütterungen desselben, müssen von den Eltern unterlassen werden. Die intellektuelle und moralische Erziehung muss in einem nicht geringern Grade, als die physische Erziehung, die Aufmerksamkeit der Eltern und des Arztes in Anspruch nehmen. Viele sehr liebenswürdige Kinder, deren geistige Kräfte und Fähigkeiten sich sehr frühzeitig entwickelt hatten, sind Opfer der Eitelkeit der Eltern und der Unvorsichtigkeit der Lehrer geworden. Die Kinder, deren Kopf empfänglich ist, ferner solche, bei denen das Blut habituell in grosser Menge nach dem Gehirn gelangt, die rhachitischen Kinder, endlich alle die, bei denen man eine Disposition zum Hydrozephalus bemerkt, müssen mit vieler Vorsicht erzogen werden. Man darf ihren Geist nicht zu früh ausbilden, man muss sie bei ihren Studien schonen und ihre Intelligenz nicht gewaltsam anstrengen. Diese Vorschriften sind nicht bloss auf den innern chronischen Hydrozephalus, sondern auch auf den akuten anwendbar.

Die angeborne Wassersucht des Rückgraths.

Von Dr. Ollivier zu Paris (aus dessen Traité de la moëlle épinière et de ses maladies. 2. Ausg. Paris, 1827. T. I. p. 183 u. ff.).

Die angeborne Wassersucht des Rückgrathkanals (Hydrorhachis s. Hydrorhachia congenita) giebt sich durch eine oder mehrere Geschwülste an einem oder mehreren Punkten der Wirbelsäule zu erkennen; ja die Geschwulst kann sich selbst über die ganze Ausdehnung der letztern ausbreiten. Nur einige Fälle kennt man, wo sich eine solche Geschwulst erst mehrere Jahre nach der Geburt in Folge einer Hydrorhachis bildete; einer der bemerkenswerthesten ist der von Genga beobachtete, dessen Morgagni in seinem Werke: de sed. et caus. morb. etc. (Epist. 12, sect. 3) erwähnt; die Angaben darüber sind so bestimmt, dass man über die Natur des Uebels nicht im Zweifel sein kann. Diese Verschiedenheit der Lebensalter, in Beziehung auf die Bildung einer äussern Geschwulst bei Rückgrathswassersucht, erklärt sich einfach dadurch, dass die Bildung der äussern Geschwulst durch das Vorhandensein einer Spaltung der Wirbelsäule bedingt ist, welche sich nur in den ersten Perioden der Verknöcherung der Wirbelsäule bilden kann.

Gestalt und Lage der Geschwulst. Die Rückgrathsgeschwulst ist bald rundlich, bald sackförmig; in andern Fällen ist sie an ihrer Basis breit, zuweilen im Gegentheil zusammengezogen, folglich birnförmig und gestielt; sie kann auch zweilappig sein. Einen Fall letz-

terer Art hat Th. Legay Brewerton (Edinb. med. and surg. Journ. 1821, Juli); das Kind starb am zehnten Tage nach der Geburt, und die Leichenöffnung zeigte, dass die beiden Säcke von der Dura mater gebildet wurden, die mit einer dichten, aschfarbigen Haut überzogen war; sie kommunizirten nicht mit einander und mündeten, jeder einzeln, mittelst eines engen Kanals in der Rückgrathshöhle aus. Die Mündungen dieser beiden Kanäle waren sehr nahe beisammen, und gingen zu einer einzigen Oeffnung, die am letzten Lendenwirbel ihren Sitz hatte. Die Geschwulst kann auch eine mehr oder weniger in die Länge gezogene eiförmige Gestalt haben, je nachdem die Spalte der Wirbelknochen mehr oder weniger ausgedehnt ist. Ist endlich die ganze Wirbelsäule gespalten, so bildet sie eine mehr oder weniger bauchige, längliche Hervorragung; Bidloo, Valsalva und Henry haben Fälle dieser Art angeführt. Fielitz *) hat einen analogen Fall beobachtet, wo zugleich ein Wasserkopf vorhanden war, dessen ungewöhnliche Grösse die Entbindung erschwert hatte; die Wasseransammlung der Wirbelsäule bildete eine längliche Geschwulst, die sich vom Kopf bis zum Os sacrum erstreckte, und kommunizirte mit derjenigen, welche die Schädelhöhle einnahm. Die Grösse der Geschwulst wechselt von der einer Haselnuss bis zu der von zwei Fäusten. Wenn die Spina bifida sich über mehrere Wirbelknochen erstreckt, und die Basis der Geschwulst breit ist, so fühlt man auf jeder Seite zwei harte, längliche, wellenförmige Erhabenheiten, die durch das Hervorstehen der Ränder der Wirbelknochen gebildet werden.

Zuweilen ist die Geschwulst durchscheinend, aber in der Regel undurchsichtig, und leistet ziemlichen Widerstand; die Farbe der Haut ist nicht verändert, wenn die Geschwulst klein ist; erreicht diese aber eine gewisse Grösse, so sind die Bedeckungen gewöhnlich verdünnt, violet oder röthlich in der Mitte der Geschwulst; zuweilen sind sie runzelig, unregelmässig niedergedrückt, und bieten, anstatt einer mehr oder weniger hervortretenden Geschwulst, alle Merkmale einer vertieften Narbe dar. In solchen Fällen finden sich zwischen diesem Theile der Bedeckungen und den Lendennerven zellulöse Verbindungen, zum Beweis, dass die Zerreissung der Geschwulst während des Fötallebens stattgefunden hat.

Meistens nimmt die Geschwulst die Lendengegend ein, weniger häufig den Rücken, oft beide Stellen zugleich. Selten hat sie am Nacken ihren Sitz, ausser in Fällen, wo eine Spannung des Schädels statt fand. Ziemlich häufig findet man sie am Heiligenbein, obgleich gewöhnlich das Gegentheil behauptet wird. O. hat ziemlich viele Fälle beobachtet, und in den meisten war die Spina bifida auf das Heiligenbein beschränkt. Es kommt vor, dass die Spalte nur den

*) Richter's chir. Bibl. Bd. IX. p. 185.

untersten Theil dieses Knochens einnimmt, doch ist dies seltener; unter andern Fällen dieser Art ist folgender anzuführen, welchen Dr. Vrolick *) beobachtet hat.

Beobachtung. Das Kind, welches den Gegenstand dieser Beobachtung bildet, litt an einer Auswärtskehrung der Harnblase in Verbindung mit einem Vorfall eines Theiles der dünnen Gedärme, der die hintere Wand der Blase durchbohrt hatte, ein Bildungsfehler, bei dem wir uns nicht länger aufhalten wollen. Am untern Theile des Rumpfes bemerkte man eine beträchtliche Geschwulst, welche offenbar mit einer hellen und durchsichtigen Flüssigkeit gefüllt war, die, sobald man jene geöffnet hatte, ausfloss; das glatte und glänzende Innere kommunizirte oben mit einem Kanal. Zwischen dieser Geschwulst und dem Heiligenbein befand sich eine zweite, die gleichfalls mit einer wässerigen Flüssigkeit gefüllt war; man legte das Heiligenbein bloss und erkannte an seinem unteren Theile eine durch Rückgrathswassersucht verursachte Spalte. Indessen war diese erste Geschwulst nicht die einzige Ursache der Knochenspalte, denn die zweite Wasseransammlung, die wir hinter ihm fanden, drang auch in den Rückgrathskanal, und hatte somit auch zu der Spaltung beigetragen. Wenn man Luft in den ersten Sack einblies, so drang diese in die Schädelhöhle, deren Umfang sichtlich dadurch vergrössert wurde. Man wiederholte den Versuch mit dem zweiten Sack, ohne das nämliche Resultat zu erhalten. Der Grund dieser Verschiedenheit lag darin, dass die Luft durch den Schlauch des ersten Sackes in eine kanalartige Rinne gedrungen war, die sich ununterbrochen bis zum Gehirn fortsetzte, und ohne Zweifel der Kanal der Dura mater des Rückenmarks war. Der zweite Sack war in dem schlaffen Zellgewebe, das die Dura mater mit der innern Fläche des Körpers der Wirbelknochen verbindet, ausgehöhlt; hier aber findet keine Kommunikation mit dem Gehirne Statt, und so hoch man auch in der Rückgrathshöhle die Luft hinauftreiben mochte, immer musste sie auf demselben Wege wieder zurückkommen, wie es auch in der That der Fall war. Um die innere Oberfläche des zweiten Sackes genauer zu untersuchen, wurde der Schlauch des ersten in der Gegend durchschnitten, wo die Spalte des Heiligenbeins begann, und derselbe nach unten umgeschlagen. Man sah nun, dass diese zweite Wasseransammlung das Zellgewebe flaschenförmig ausdehnte, und um den ersten Schlauch sich drehend, sich einen Weg bis in den Rückgrathskanal bahnte, so dass auch sie mit dazu beigetragen hatte, die Vereinigung der Theile des Heiligenbeines zu verhindern.

Die sehr genauen Einzelnheiten dieser Beobachtung beweisen, dass

*) Mémoires sur quelques sujets intéressans d'anatomie et de physiologie. Amst. 1822.

hier eine Ansammlung von Flüssigkeit zwischen der knöchernen Röhre des Rückgraths und der Dura mater des Rückenmarks bestand, ein sehr bemerkenswerther Umstand, von dem O. ausserdem nur noch zwei andere Beispiele bekannt sind; sollte nicht dieser Sitz des Ergusses die Bildung gewisser Rückgrathsspalten erklären, die auf die Knochen beschränkt zu sein scheinen, während die Häute des Rückenmarks unverletzt geblieben sind, und bloss die Wände eines Sackes bilden, indem die allgemeinen Bedeckungen gleich den Knochen eine Unterbrechung zeigen?

Oefters hat man Spaltungen des Heiligenbeins zugleich mit Bildungsfehlern der Geschlechtsorgane, und besonders mit Auswärtskehrung der Harnblase gefunden. Mehrere Schriftsteller haben behauptet, diese beiden Bildungsfehler hängen von einander ab; aber dies ist nicht der Fall, und das Zusammentreffen dieser beiden Zustände kann nur zufällig sein. O. hat mehrere Kinder mit Umstülpung der Blase ohne eine Spalte des Heiligenbeins gesehen, und umgekehrt hat er wieder häufiger den letztern Fehler ohne den erstern beobachtet; man kann sogar behaupten, dass dieses der gewöhnliche Fall ist. Indessen hat man allerdings öfters diese Bildungsfehler zusammen bestehen sehen, namentlich Révolat *), Voisin **) und Delfini ***).

Wo mehrere Geschwülste zugleich vorhanden sind, bewirkt Druck auf eine derselben eine Anschwellung und Spannung in der andern; besteht zugleich ein Wasserkopf, so hat ein Druck auf denselben die gleichen Folgen, und wenn man die Geschwulst drückt, so entsteht Betäubung und alle Erscheinungen von Druck auf das Hirn durch den Andrang der Flüssigkeit gegen dieses Organ. Auch die Lage des Kindes bewirkt Veränderungen in dem Zustande der Geschwulst; gewöhnlich ist sie bei der vertikalen Stellung hart und unnachgiebig; sie wird weich und schlaff, wenn der Kopf niedriger liegt als der Rumpf. Die Respirationsbewegungen bringen gleichfalls eine bemerkliche Veränderung in der Beschaffenheit derselben hervor; während der Exspiration schwillt sie an, während der Inspiration sinkt sie zusammen. Zuweilen finden sich in der Nachbarschaft der Geschwulst hydatidenartige Massen, seröse Bälge, weiche rothe Schwämme, ähnlich denjenigen, die man beim Hirnmangel auf dem Boden der Schädelhöhle beobachtet.

Hüllen der Geschwulst. Nach Camper (Diss. de hydrop. in diss. Vol. II, p. 416), und zufolge der Beobachtung von Henry (Journ. de méd., redigé par Vandermonde T. XII, pag. 138) würde die Haut zur Bildung der Bedeckungen der Geschwulst nichts beitragen, aber die

---

*) Journ. gén. de méd. Tom XXVII. p. 370.

**) Sedillot, Recueil périodique. T. XXI. p. 357.

***) Opusculi scelti sulle scienze et sulle arti. T. VI. p. 21. Milano, 1783.

Beobachtungen von Acrell (Mém. de l'Acad. de Suède. Vol. XI), Meckel, Gall (Anat. et Physiol. du systéme nerveux, p. 51), Béclard und die des Verf. sprechen gegen diese Ansicht. Die Haut ist zuweilen sehr dünn und durchsichtig, in anderen Fällen verdickt, am häufigsten aber ist sie verdünnt und violet oder bräunlich marmorirt. Auch geschieht es, dass sie wirklich fehlt; der Sack wird dann bloss durch die Dura mater, die Arachnoidea und die Pia mater gebildet, zuweilen nur durch die beiden letztern. Die Pia mater ist dann häufig verdickt, mit zahlreichen, stark injizirten Blutgefässen bedeckt, die ihr eine rothe Farbe ertheilen. Zuweilen sind die Neurilemröhren, die sie jedem Nerven abgiebt, an ihre Oberfläche angeklebt, wo sie fühlbare Streifen bilden. Endlich können auch die Hüllen der Geschwulst welk, runzlig sein, und alle Merkmale einer wirklichen Narbe darbieten.

Zustand der Wirbelknochen. Der unvollkommene Zustand der Wirbelknochen, der immer dabei besteht, bietet Verschiedenheiten dar, die man mit Fleischmann *) auf drei Hauptarten reduziren kann: 1) Theilung des ganzen Wirbelknochens, selbst seines Körpers; 2) Mangel eines grössern oder kleinern Theiles der Seitenbogen; 3) nicht eingetretene Vereinigung der im Uebrigen gut gebildeten Bogen. Diese drei Zustände können auch unabhängig von der Rückgrathswassersucht vorkommen, und an einer grössern oder geringern Anzahl von Wirbelknochen zumal.

Selten findet man die erste Art. Tulpius **) führt einen Fall an, wo der Rückgrath von dem letzten Rückenwirbel bis zum Steissbein in zwei gleiche Theile getrennt war; das Peritoneum bedeckte diese halboffene Spalte. Auch Malacarne ***) spricht von einem Anenzephalus mit einer Hydrorhachis, die in Folge einer ähnlichen Spalte in die Bauchhöhle hinein eine Hervorragung bildete. Eine solche vollkommne Spaltung des Körpers der Wirbelknochen sieht man selten; zuweilen bemerkt man zwei isolirte knöcherne Punkte, oder eine tiefe, mehr oder weniger senkrechte Furche. Zwinger †) fand den Körper der Lendenwirbel durch eine tiefe Furche getrennt, welche bis sehr nahe zu der vordern Fläche des Rückenmarks drang.

Es giebt zahlreiche Beispiele der zweiten Art. Zuweilen fehlen alle Bogen der einen Seite oder beider Seiten zumal; in andern Fällen sind nur wenige vorhanden. Zuweilen sind sie auf einer Seite in grösserer oder geringerer Anzahl mit einander verschmolzen. Bald fehlt bei übrigens wohlgebildetem Fötus ein oder mehrere Bogen von

*) De vitiis congenitis circa thoracem et abdomen. Erlang. 1810. p. 11.

**) Observ. med. Tom. III. Cap. 30.

***) Oggetti più interessanti di ostetricia etc.

†) Ephem. natur. curios. Cent. VII. observ. 29.

Wirbelknochen, die entweder nebeneinander oder entfernt von einander stehen. Fehlt nur ein einziger, so ist die Geschwulst birnförmig und gleichsam gestielt, wenn sie eine gewisse Grösse erreicht hat.

Endlich kann, wenn die Bogen gut entwickelt sind, ohne jedoch sich vereinigt zu haben, ihr Abstand von einander nur einige Linien betragen (wie Ruysch beobachtet hat), in der Art, dass dadurch ein Loch entsteht. Dieser Schriftsteller hat eine Oeffnung dieser Art in der Lendengegend beobachtet, und Acrell an einem der Wirbel des Heiligenbeins. Dieser Bildungsfehler kann auch ganz auf einen der Halswirbel beschränkt vorkommen. Isenflamm hat einen hierher gehörigen Fall beobachtet, der um so bemerkenswerther ist, da die Hydrorhachis auf den ersten Wirbel beschränkt war, der sowohl vermöge seiner Lage als seiner Beziehungen zu den benachbarten Organen weniger geeignet zur Bildung einer isolirten Spina bifida erscheint. Bei der Leichenöffnung des Kindes, das fünf Wochen alt wurde, fand sich ausser der Wasserergiessung und der Verdickung der drei Rükkenmarkshäute eine vollkommene Trennung des hintern Bogens des Atlas, dessen zwei Aeste einen halben Zoll von einander abstanden, während alle andern Wirbelknochen, so wie das Heiligenbein, wohlgebildet waren.

In anderen Fällen sind die Bogen nach aussen gedreht, so dass der Wirbel gleichsam ausgebreitet ist, und die hintere Fläche seines Körpers auf jeder Seite mit dem Theile, der sonst die Bogen darstellt, eine fortlaufende Ebene bildet. Im Allgemeinen hängen die Missbildungen der Wirbelsäule nicht nothwendig von denjenigen des Rückenmarks ab, denn man sieht erstere öfters ohne irgend eine krankhafte Beschaffenheit des letztern; eben so kennt man auch Fälle von unvollkommener Bildung des Rückenmarks, ohne eine Missbildung des Rückgrathes. Solche Fälle haben Tyson und Dugès bekannt gemacht; die des letztern betreffen eine Spalte des ganzen Rückgraths mit ganz normal gebildetem Rückenmark. Andererseits kann man diese Spaltung der Wirbelsäule nicht ausschliesslich einem Stillstand der Entwickelung zuschreiben, denn die Seitentheile der Wirbelknochen fehlen in der Regel nicht, sie sind bloss nach aussen gekrümmt, statt sich hinten zu vereinigen; der Fehler liegt also in der falschen Richtung dieser Knochenplatten.

Eine andere Missbildung des Rückgraths, die freilich von der Spina bifida unabhängig ist, wurde mehrere Mal von Béclard beobachtet. Sie besteht in dem Mangel der Entwickelung des Processus spinosus, so dass bloss die Platten vorhanden und mit ihren Enden vereinigt sind. Der Processus spinosus fehlt gänzlich, aber nichts desto weniger ist der Kanal des Rückgrathes ganz normal gebildet.

Die bei der Hydrorhachis ergossene Flüssigkeit ist im Allgemeinen der bei andern serösen Wassersuchten, besonders der bei der Kopf-

wassersucht sich findenden analog, welche Krankheit häufig zugleich besteht, aber nicht die einzige Ursache der Rückgrathswassersucht ist, eine Behauptung, die zwar einige Schriftsteller aufgestellt haben, die aber durch solche Fälle von Hydrorhachis widerlegt wird, in denen sich keine krankhafte Veränderung des Hirns und seiner Membranen bemerken lässt. Die Quantität der Flüssigkeit ist verschieden; Siebold sah mehr als ein Pfund ausfliessen, Vogel zwei Pfund, und Jukes *) ungefähr sieben Pinten. Die Ansammlung nimmt in der Regel, wenn das Kind zu leben fortfährt, mit dem Alter zu. Bald ist die Flüssigkeit klar oder mehr oder weniger zitronenfarbig, oder flockig, geschmacklos oder salzig schmeckend, bald blutig, zuweilen schwärzlich. Man hat die Beobachtung gemacht, dass die letztere Farbe dunkler wurde, wenn man die Flüssigkeit durch die Punktion zu entleeren suchte. In andern Fällen wurde eine purulente, sehr übelriechende Flüssigkeit vorgefunden (Henry); meistentheils aber ist sie geruchlos.

Die von Bostock und Marcet vorgenommene Analyse dieser Flüssigkeit hat gezeigt, dass sie gleich der beim Hydrozephalus wässriger und ärmer an Eiweissstoff ist, als andere seröse Flüssigkeiten. Nach Bostock enthält sie: Wasser 97,8, salzsaure Soda 1,0, Eiweiss 0,5, Schleim 0,5, Gallerte 0,2, und Spuren von Kalk; nach Marcet: Wasser 988,60, thierischen schleimigen Extraktivstoff mit etwas Eiweiss 2,20, salzsaure Soda 7,65, Sodasubkarbonat mit Spuren von einem schwefelsauren Salz 1,35, phosphorsaures Eisen und dergleichen Kalk 0,20. In einem Falle von chronischer Entzündung der Häute des Gehirns und Rückenmarks hat Lassaigne die in den Rükkenmarkshäuten enthaltene Flüssigkeit folgendermaassen zusammengesetzt gefunden: Wasser 980, Eiweiss, Spuren von Fettigkeit, von Osmazom und von Farbestoff des Bluts 13, salzsaures Natrum und Kali, phosphorsaure und unterkohlensaure Soda 6, phosphorsauren Kalk 1. Die in den Hirnhöhlen gefundene Flüssigkeit enthielt dieselben Bestandtheile, mit Ausnahme des Farbestoffes des Bluts, aber in etwas verschiedenen Verhältnissen.

Die Flüssigkeit scheint bei der Rückgrathswassersucht in der Höhle der Spinnwebenhaut enthalten zu sein in allen denjenigen Fällen, wo die Hüllen des Rückenmarks der Sitz der Wassersucht sind; aber es ist schwierig zu erkennen, dass die Ergiessung zwischen der Pia mater des Rückenmarks und der Spinnwebenhaut stattfindet. In dem Verhältniss, als die Ansammlung zunimmt, wird die Spinnwebenhaut in der Lendengegend ausgedehnt, da wo sie sich vor den Lendennerven umschlägt, und wenn die allmählig zunehmende Ausdehnung dieser Membran ihre Zerreissung zur Folge hat, so dringt

*) London medical and surgical Journal. 1822. Febr.

die Flüssigkeit in die Höhle der Arachnoidea selbst, wie man es findet, wenn man die die Hydrorhachis bildende Geschwulst öffnet. In den Fällen, wo die Wände des Sackes grösstentheils durch die eigene Membran des Rückenmarks gebildet sind, wenn der Rückgrathskanal seiner ganzen Länge nach gespalten ist, scheint die Serumansammlung zuerst im innern Kanal des Rückenmarks stattzufinden, dessen Ausdehnung sodann später die Destruktion und Zerreissung der Pia mater zur Folge hat. So war es in dem von Sandifort beobachteten Falle; aus den noch unverletzten Wandungen des Rückgrathssackes konnte man sich überzeugen, dass die Pia mater des Rückenmarks zu ihrer Bildung beitrage. In den meisten Fällen kommunizirt die Flüssigkeit in der Rückgrathshöhle mit der der Schädelhöhle. Acrell glaubt sogar, die Hydrorhachis sei stets die Folge von Kopfwassersucht, so dass er die Existenz der erstern Krankheit unabhängig von der letztern bezweifelt. Aber die Beobachtung hat gezeigt, dass diese Ansicht zu weit ausgedehnt ist, denn es giebt viele Fälle von Hydrorhachis ohne eigentliche Kopfwassersucht. Um sie zu widerlegen, könnte man sich auch auf diejenigen Fälle, wo bei Hirnlosen die Rückgrathswassersucht mit mehreren Spinalgeschwülsten stattfand, berufen; hierher gehört unter andern der von Morgagni *) mitgetheilte Fall, wo ein hirnloser Fötus drei Spinalgeschwülste hatte, eine am Hals, die andere am Rücken, die dritte in der Lendengegend. Allein diese Beobachtungen erlauben keinen Schluss in dieser Beziehung, sobald man annimmt, die Hirnlosigkeit werde durch eine Kopfwassersucht herbeigeführt; im Gegentheil würden sie dann die Behauptung, dass die Hydrorhachis eine Folge von Kopfwassersucht sei, bestätigen.

Endlich kann die Flüssigkeit in dem knöchernen Kanal des Rückgraths, ausserhalb der Dura mater, enthalten sein. In diesem Falle kann man den Erguss nicht mehr als die Folge von Kopfwassersucht ansehen, da hier zwischen der von den Hirnhäuten gebildeten Höhle und derjenigen, welche die Flüssigkeit enthält, gar keine Kommunikation stattfindet. Die oben angeführte Beobachtung Vrolick's liefert hiervon ein beachtenswerthes Beispiel. Lechel**) hat einen ziemlich ähnlichen Fall bekannt gemacht, und auch Hoin***) spricht von einem analogen Fall.

Zustand des Rückenmarks. Nicht selten beobachtet man bei dieser angebornen Wassersucht, verschiedene krankhafte Zustände des Rückenmarks, wie z. B. eine mehr oder weniger ausgedehnte Theilung desselben, die Gegenwart eines Kanals in seinem Innern, eine die gewöhnliche übertreffende Länge. In einem von Otto be-

*) De sed. et caus. morb. Epist. XLVIII. Sect. 48.

**) Miscell. nat. curios. dec. II. ann. 2. — 1682.

***) Mém. de l'academie de Dijon.

kannt gemachten Falle war es abgeplattet und erweitert. Meckel glaubt, dass das Rückenmark gewöhnlich verändert sei, aber die von O. gesammelten Fälle beweisen das Gegentheil. In der Regel, besonders wenn nicht Kopfwassersucht vorhanden ist, bietet dieses Organ keine Difformität dar, es sei denn, dass es verlängert ist, besonders dann, wenn die Geschwulst das Heiligenbein einnimmt; in diesem Fall verlängert es sich bis zum Grund des Kanals des Heiligenbeins. Wo Hirnlosigkeit besteht, ist es häufiger krankhaft beschaffen.

Hat die Wassersucht von Anfang an das Zentrum des Rückenmarks eingenommen, so kann es vorkommen, dass man in der Gegend der Spina bifida gar keine Spur dieses Organs mehr findet, sei es nun, dass es an dieser Stelle eine theilweise Destruktion erfahren hat, oder dass es hier nach Art eines Bandes verzogen ist, so dass es gewissermaassen den Wandungen einer aneurysmatischen Pulsader gleicht, mit dem Unterschied, dass die Pia mater hier nicht im ganzen Umfange ihre Integrität bewahrt hat, sondern an einigen Stellen zerrissen oder zerstört ist. Wo noch deutliche Spuren vom Rückenmark zu finden sind, trifft man es immer verdünnt oder erweicht. Ruysch und Greeve haben es mit Wasserbläschen überdeckt gefunden. Der erstere machte die Beobachtung, dass die krankhafte Veränderung sich selten tiefer erstreckt, als wo die Spalte des Rückgraths aufhört*). Acrell hat es mit Hydatiden umgeben gesehen**). In dem von Brunner***) angeführten Fall war es in seiner Mitte durchbohrt und mit Wasser angefüllt, während ein Kanal gegen die Gegend des Rückens sich hinzog, wo die Wirbel getheilt waren und wo sich eine wässrige Geschwulst entwickelt hatte. Diese örtliche Ausdehnung in Folge des angesammelten Serums bewirkt immer eine mehr oder minder auffallende Verrückung der Rückenmarksnerven, die sich zuweilen in den Höhen der äusseren Geschwulst zu verlieren scheinen.

Zuweilen scheinen die getrennten Nerven und das Rückenmark selbst (Mohrenheim) aus der Rückgrathshöhle gedrängt zu sein und befinden sich in der Geschwulst. Diese Verrückung kann man besonders dann bemerken, wenn die Spina bifida ihren Sitz gegenüber dem Ende des Rückenmarks hat oder noch tiefer. Tulpius, Lechel und Apinus, die Morgagni zitirt, haben diesen Umstand beobachtet, der ziemlich häufig vorkommt, und den auch O. mehrere Male gefunden hat. Diese Verrückung, die einige Schriftsteller, namentlich Lecat†), sehr mit Unrecht Rückenmarksbruch genannt haben, kann auch in Folge einer Karies der Wirbelknochen stattfinden.

---

*) De sedib. et caus. morb. Epist. XII. Sect. 2.

**) A. a. O.

***) Morgagni a. a. O.

†) Traité du mouvement musculaire. 1765.

Zustand der Organisation im Allgemeinen und des Lebens. Nicht selten findet man mit der Rückgrathswassersucht zugleich noch andere Bildungsfehler verbunden, wie die verkehrte Lage der Eingeweide, die Umstülpung der Harnblase, den Mangel der einen Niere, des einen Hodens; zuweilen bestehen daneben Missbildungen, Verdrehungen der Füsse u. s. w.; auch ist sie, wie schon bemerkt wurde, häufig mit Hirnwassersucht verbunden.

Auf das Leben des Fötus scheint die Rückenmarkswassersucht keinen störenden Einfluss zu üben, denn die mit dieser Krankheit behafteten Kinder werden in der Regel lebend geboren. Anders aber verhält sich die Sache nach der Geburt; jezt führt sie mehr oder minder schnell den Tod herbei, gewöhnlich innerhalb eines Zeitraumes, der je nach dem Grad der Entwickelung der Krankheit oder ihrem äussern Sitze wechselt. Im Allgemeinen erfolgt der Tod um so schneller, je erhabener und umfangsreicher die Geschwulst ist. Leben die Kinder einige Zeit fort, so sind sie in der Regel schwach und siechend, sie magern sehr ab. Manche sind von Geburt an lahm, dann ist dies namentlich auch mit dem Mastdarm und der Blase der Fall. Alle diese Zufälle dauern bis zum Erlöschen des Lebens an. Auf der andern Seite liefern hinreichend beglaubigte Beobachtungen den Beweis, dass trotz dieser Krankheit alle jene Verrichtungen auch ungestört vor sich gehen können, wie beim vollkommensten Gesundheitszustand (Morgagni, Palletta, Fleischman, Sam. Cooper, Aylett, Jukes u. s. w.).

Im Allgemeinen nimmt die Geschwulst allmählig zu, diejenigen Fälle ausgenommen, wo von der Geburt an oder seit einiger Zeit darnach eine fistulöse Oeffnung besteht, aus der beständig eine mehr oder weniger seröse Flüssigkeit aussickert, wie O. es in zwei Fällen beobachtet hat. Die Geschwulst kann auch noch während des Lebens im Uterus eine weite Oeffnung erhalten, und dennoch das Leben dabei fortbestehen. Bérard hat im Hospitale de la Maternité zu Paris ein Kind beobachtet, das mit Spina bifida in der Lendengegend zur Welt kam, deren Geschwulst schon längere Zeit zuvor geborsten war, wie die Vernarbung der Ränder der Oeffnung bewies, so dass eine freie Kommunikation zwischen dem Rückgrathskanal und der Höhle des Sackes bestand; die Häute des Rückgrathskanals waren offenbar entzündet und mit Pseudomembranen bekleidet, in deren Mitte man das erweichte und theilweise zerstörte Rückenmark fand, das Kind kam lebend zur Welt, starb aber beinahe augenblicklich nach der Geburt. Das, was O. oben bei Gelegenheit der Formen der Rückgrathsgeschwulst bemerkte, beweist klar, dass in gewissen Fällen bei Zerreissungen derselben, die während des Intrauterinallebens erfolgen, eine vollkommene Vernarbung stattfinden kann.

Wenn die Zerreissung der Geschwulst nach der Geburt von selbst

erfolgt, so hat sie sehr schnell den Tod zur Folge, der unter allgemeinen Zuckungen eintritt; einmal aber folgte Heilung darauf (Terris). So bedeutend auch diese Krankheit ist, so ist sie doch keinesweges nothwendig tödtlich, denn es giebt Individuen, die dabei fortleben. Bonn erzählt von einem Kinde, das zehn Jahr alt wurde, Warner von einem andern Individuum, das sein Leben auf zwanzig, und Camper von einem dritten, das sein Leben auf acht und zwanzig brachte. Noch vor wenigen Jahren lebte in London eine Frau von neun und zwanzig Jahren, die mit einer kleinen Geschwulst am untern Theile der Wirbelsäule zur Welt kam. Die Hydrorhachis nahm ganz allmählig zu, und am Ende war die Geschwulst so gross, wie der Kopf eines Menschen. Die enthaltene Flüssigkeit schwitzt zuweilen in geringer Menge auf der Oberfläche aus. Die Gesundheit der Frau war bis jetzt ganz gut. Die Geschlechtsorgane scheinen gut gebildet, dessen ungeachtet entleert sich das Menstrualblut durch eine Oeffnung am rechten Schenkel*). Endlich spricht auch Swagermann von einem Individuum, das an dieser Krankheit litt und sein Leben auf fünfzig Jahre brachte**). Bestand wohl in diesen Fällen eine Rückgrathswassersucht mit der Spina bifida?

Der Tod in Folge von Rückgrathswassersucht kündigt sich durch Symptome an, die fast nie fehlen; besteht eine fistulöse Oeffnung an der Geschwulst, so sieht man die Flüssigkeit eine andere Beschaffenheit annehmen; sie wird trüb, mehr oder weniger purulent, zuweilen stinkend, und zu gleicher Zeit treten Konvulsionen ein, beides offenbar in Folge einer Entzündung der Rückenmarkshäute. Allmählig wird die Respiration beschwerlicher, und nach kurzer Zeit stirbt das Kind unter allgemeinen Konvulsionen. Der Tod erfolgt um so schneller, je rascher die Entzündung sich nach den obern Parthieen des Rükkenmarks ausbreitet, und es geschieht dies besonders in dem Falle, wenn die Geschwulst von selbst reisst und der Riss gross ist. Auch kommt es vor, dass hydrorhachitische Kinder an einer andern Krankheit sterben, ohne dass die ursprüngliche Krankheit im geringsten auf diejenige, die den Tod herbeiführt, einen Einfluss ausübt.

Ursachen. Sie sind so viel als unbekannt. Sollte die Ansammlung der Flüssigkeit von einer Hemmung der Entwickelung des Rükkenmarks abhängen, so dass der ursprünglich flüssige Zustand dieses Organs fortbestände? So gegründet diese Ansicht auch sein mag, so passt sie doch nur für diejenige Hydrorhachis, bei welcher die Flüssigkeit das Zentrum des Rückenmarks einnimmt, was gerade der seltenere Fall ist. Denn wir haben gesehen, dass in den meisten Fällen der Erguss ausserhalb dieses Organs sich findet, in der Höhle der

---

*) Journ. génér. de méd. Mars 1822.

**) Ontleed Heilk. Verhandl. Amsterd. 1767.

Membranen, ohne dass dabei der Rückenmarksstrang im mindesten leidet; in diesem Falle hängt die Wassersucht ohne Zweifel von einem Hinderniss des Blutumlaufes von der Mutter zum Fötus ab, das durch vielerlei Umstände veranlasst werden kann. Littre sahe einen Anenzephalus mit vollkommener Spina bifida, dessen Nabelstrang auf eine besondere Weise verschlungen war.

Im Hippokrates *) findet sich die Stelle: At vero mutilari in utero puerum censeo, vel collisione, si circa foetum mater percussa fuerit, vel in eum ceciderit, vel aliam vim quampiam perpessa fuerit. Einige Schriftsteller wollten in dieser Stelle eine Bezeichnung der Ursachen der Hydrorhachis finden, ebenso auch in der vorhergehenden, wo von dem schädlichen Einfluss, den Gebärmutterkrankheiten während der Schwangerschaft auf die Frucht ausüben können, die Rede ist. Andrerseits nehmen Heuermann **) und Vylhorn ***) an, dass eine falsche Lage des Embryo im Uterus dieselbe Krankheit zur Folge haben könne. Swammerdamm †) führt zu Gunsten dieser zufälligen Ursachen an, dass man bei Insekten durch Behandlung der Puppen willkührliche Monstrositäten hervorbringen könne. Auch die neuern Versuche Geoffroy St. Hilaire's mit Eiern sprechen für diese Ansicht. Endlich hat Mor. Hoffmann ††) auf eine noch viel mechanischere Weise die Bildung der Hydrorhachis erklärt, indem er annimmt, sie könne bei einer schweren Geburt, wobei der Kopf stark eingeklemmt werde, durch die Flüssigkeit gebildet werden, die in den Gehirnventrikeln enthalten sei und dabei zurückgedrückt werde. Obgleich man bis jetzt noch nicht im Stande ist, die Art des Einflusses, welchen die zufälligen und mechanischen Ursachen auf die Entwickelung der Hydrorhachis ausüben, mit Genauigkeit zu bestimmen, so ist deshalb doch nicht zu leugnen, dass mehrere Fälle zu beweisen scheinen, dass sie derselben nicht immer fremd sind.

Morgagni †††) meinte, die Ansammlung der Flüssigkeit in den Häuten des Rückenmarks, ihre erste Ursache möge sein welche sie wolle, sei im Rückgrathskanal deshalb häufiger, weil die ihn zusammensetzenden Knochen leichter als die des Schädels dem Drucke nachgeben, und die Geschwulst bilde sich nicht allein deshalb am Vereinigungspunkt der Platten der Wirbel, weil noch keine Vereinigung derselben eingetreten sei, sondern auch darum, weil der Widerstand

---

*) De genitura Sect. III. p. 234, 235. edit. Foës. fol.

**) Vermischte Bemerkungen und Untersuchungen, die ausübende Arzneiwissenschaft betreffend. S. 308.

***) Denkbleed van de Spina bifida p. 9.

†) Béclard, Mém. sur les acéph.

††) Miscell. nat. curios. Dec. XI. ann. V. obs. 208.

†††) De sed. et caus. morb. Epist. XII. Sect. 9.

der Muskeln und der Sehnen gegenüber den Dornfortsätzen viel schwächer sei als auf den Seiten.

Mehrere Schriftsteller haben die Behauptung aufgestellt, die Hydrorhachis sei immer die Folge von Kopfwassersucht; aber aus dem oben Beigebrachten hat man ersehen können, dass es sich nicht immer so verhält. Oberteuffer*) versichert sogar, diese Krankheit nie zugleich mit Hydrorhachis gefunden zu haben. Auch beweisen die sehr zahlreichen Fälle, wo man das Rückenmark ohne eine Spur von krankhafter Beschaffenheit gefunden hat, dass Ruysch Unrecht hat, wenn er meint, diese Wassersucht sei immer Folge einer Krankheit des Rückenmarks. Ueberflüssig erscheint es, Bauhin's Meinung zu widerlegen, dass der Erguss von einer Uebertragung des Harns auf die Rückgrathshäute herrühre, obgleich Morgagni**) sagt, es habe zu seiner Zeit einen ausgezeichneten Wundarzt in Italien gegeben, der diese irrige Ansicht für die wahre gehalten habe. Der Fall von Mohrenheim, der einen der Ureteren mit der Geschwulst kommuniziren sah, kann nicht zur Unterstützung dieser Ansicht angeführt werden; man darf diesen Fall nur als eine sehr ungewöhnliche Difformität ansehen.

Der Verf. hält sich nicht weiter bei der Gicht, den Skrofeln, der Lustseuche u. s. w. auf, die man gleichfalls für Ursachen der Hydrorhachis hielt, da die Grundlosigkeit dieser Vermuthungen von selbst in die Augen springt.

Behandlung. Die Erfahrung hat bewiesen, dass die Eröffnung der Geschwulst gewöhnlich tödtliche Folgen hatte; indessen hat man auch einige Fälle, wo dies nicht der Fall war. Mor. Hoffmann***), führt einen solchen an, ebenso Camper†). In Morgagni findet man die Beobachtung von Genga, von der schon oben die Rede war. Terris führt einen Fall an, wo auf die von selbst erfolgte Zerreissung der Geschwulst Heilung eintrat††). Endlich gelangte auch Cooper einmal zu diesem glücklichen Resultate durch öfters wiederholte Punktionen mit einer Nadel.

Diese von A. Cooper eingeschlagene Behandlungsweise ist seither auch von Andern versucht worden, aber ohne Erfolg, namentlich von Sherwood†††) und Otto, welch letzterer die Punktion an einem zugleich an Hydrozephalus leidenden Kinde machte; in Zeit

---

*) Stark's neues Archiv für die Geburtsh. 1801.

**) De sed. et caus. morb. Epist. XII. Sect. 11.

***) Miscell. nat. curios. Dec. II. ann. V. obs. 208.

†) Diss. sur l'hydropsie. — Mém. de la Société royale de méd. ann. 1784. und 1785.

††) Journ. génér. de med. 1806. Tom XXVII. p. 162.

†††) Med. Repository of. orig. essays. Vol 1. 1812—13.

von drei Wochen war die Geschwulst vollkommen verschwunden, als es drei Monate alt starb. Bei der Sektion fand man die Rückgrathsspalte geschlossen. Aber was war die Todesursache? Pliny-Hayes*) erzählt den Fall von einem zwei Monate alten Kind, das zwei Tage nach der Punktion starb. Im Jahre 1819 machte Berndt dieselbe Operation in drei Fällen, ohne glücklicher damit zu sein; das erste Kind starb zwölf Tage nach der ersten Punktion, der man nach zwei Tagen zwei weitere hatte folgen lassen; das zweite starb nach Verfluss von drei Wochen; das dritte Kind starb gleichfalls unter Konvulsionen, nachdem drei Punktionen vorgenommen worden waren**). Trompe***) machte die Operation mit einer Staarnadel an einem sechsjährigen Mädchen, das dreizehn Tage darauf in einem komatösen Zustand starb.

Der Fälle von Heilung sind, wie man sieht, so wenige, dass ein umsichtiger Arzt sich nicht weiter entschliessen wird, auf diese Weise eine Operation vorzunehmen, die meistens den Tod der Patienten beschleunigt; man kann also in der Anwendung dieser Behandlungsweise nicht vorsichtig genug sein. Zudem darf ein solches Mittel nicht in Anwendung kommen, wenn neben der Hydrorhachis auch Kopfwassersucht besteht; denn in diesem Falle würde man nur die Fortschritte der letztern befördern. Die Lähmung der untern Gliedmaassen, die unfreiwillige Entleerung der Faeces und des Urins sind gleichfalls Gegenanzeigen; denn in diesem Falle ist mit Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass die Hydrorhachis mit einer krankhaften Beschaffenheit des Rückenmarks selbst in Verbindung steht und vielleicht dadurch unterhalten wird, die auch nach Entleerung der Flüssigkeit noch fortbestehen und unfehlbar eine Wiederkehr der Wassersucht herbeiführen würde.

Das freiwillige Bersten der Geschwulst während oder nach der Geburt giebt auch keine Hoffnung des günstigen Ausgangs, welche Mittel man auch anwenden möge, um die Wiedervereinigung der zufälligen Oeffnung zu begünstigen. In den zwei Fällen, welche O. beobachtet hat, starben die Kinder wenige Tage nach der Geburt. Auch in dem Falle, wenn die Rückgrathsspalte ausgedehnt und die Geschwulst sehr gross ist, muss man sich vor der Operation hüten, indem man einestheils weniger Aussicht auf einen günstigen Erfolg hat, anderntheils man das Rückenmark oder die Rückenmarksnerven verletzen kann, die dabei inmitten des äussern Sacks schweben. Man sieht aus diesen Betrachtungen, für wie wenig Fälle die Punktion sich eignet.

---

*) Med. chir. Zeitung 1818 Bd. II. S. 256.

**) Neuendorf, Diss. de Spinae bifidae curatione radicali. Halae 1820.

***) Hufeland's Journ. 1821.

Desault*) und Matthey**) haben vorgeschlagen, ein Haarseil durch die Geschwulst zu ziehen; aber diese Behandlungsweise giebt noch weniger Hoffnung eines günstigen Ergebnisses als die Punktion; denn indem man der Luft einen freien Zutritt in die Geschwulst gestattet, kann man nur die Entwickelung einer Meningitis spinalis und den Tod beschleunigen; in der That sah auch Portal ein Kind drei Tage nach der Anwendung dieses Mittels sterben.

Die zuerst von Forestus vorgeschlagene Ligatur, die auch Bell rühmt, ohne dass er sie übrigens selbst angewendet zu haben scheint, könnte nur da gebraucht werden, wo die Geschwulst gestielt ist; aber sie ist nicht heilsamer als das Haarseil, wie Heister die traurige Erfahrung machte.

Eine methodisch ausgeführte Kompression hat in mehreren Fällen die Heilung bewirkt. Heister berichtet eine durch Stüber damit zu Stande gebrachte Kur. A. Cooper heilte einen Fall mittelst eines angemessenen Verbandes. Im Ganzen ist von dieser Behandlung um so mehr etwas zu erwarten, je umschriebener die Geschwulst ist.

Meistens muss man sich auf allgemeine Mittel beschränken, die eine Resorption der Flüssigkeit einleiten können. Man schützt die Geschwulst vor Erkältungen und vor jedem starken Druck, indem man sie mit kleinen Säckchen bedeckt, die mit tonischen, mit Ammoniak besprengten Pulvern bedeckt ist. Auch aromatische Flüssigkeiten kann man anwenden. Wenn die Haut nicht sehr verdünnt ist, und die Wassersucht auf den Rückgrathskanal beschränkt zu sein scheint, so kann man einen Versuch mit Vesikatorien auf der Geschwulst machen, so wie mit tonischen Begiessungen und Douchen. Richter hat gerathen, zwei Kauterisationen in einiger Entfernung vorzunehmen; auch die Insolation, die heissen Sandbäder, die tonischen Friktionen sind vortheilhaft, besonders, wenn man ihre Wirkung durch einen geregelten Druck auf die Geschwulst unterstützt, über die man unmittelbar Wachstafft legt. Es ist begreiflich, dass diese Mittel erfolglos sind, wenn die Hydrorhachis von einer Kopfwassersucht abhängt; in diesem Fall muss man zugleich mit Energie auf letztere Krankheit einwirken. Endlich giebt man innerlich bittere Syrupe, diuretische und leicht purgirende Salze u. s. w.

Brustwassersucht, Hydrops pectoris. Hydrothorax.

Nach J. P. Frank (Behandlung d. Krankhheiten d. Menschen, deutsch von Sobernheim.)

Definition. Mit dem Namen „Hydrothorax“ bezeichnet man eine krankhafte Absonderung und Ansammlung wässriger Feuchtig-

*) Traité des maladies chirurg. Par. 1772 T. II.

**) Séance publ. de la Société royale de Paris, tenue le 9 Dec. 1779. p. 32.

keiten in der Brusthöhle, die meist mit einer, beim Gehen, bei der Rücken- oder Seitenlage zunehmenden Dyspnöe, mit einem bald trocknen, bald feuchten Husten, einem sparsamen Harnabgange verbunden ist, und bei der Perkussion des Thorax einen dumpfen Ton vernehmen lässt.

Eintheilung. Da nun die Pleura, als Hauptsitz der in dieser Höhle und ausserhalb derselben vor sich gehenden Sekretionen, nicht nur die einzelnen Rippen und die dazwischen liegenden Muskeln auskleidet, sondern auch zwei ungleich geformte Säcke bildet, welche sich links unter dem Brustbein gegenseitig nähernd einen vordern und hintern Zwischenraum (Mediastinum anterius et posterius) begrenzen, und zugleich die Brustorgane theils fester, theils lockerer umgeben und einschliessen, so ergiebt sich von selbst, dass nicht leicht eine Stelle in der Brusthöhle von wässrigen Feuchtigkeiten gänzlich verschont bleiben werde. Diese sammlen sich nun bei vorhandener krankhafter Sekretion bald in den zelligen Zwischenräumen der Pleura und Interkostalmuskeln (H. spurius), bald in der zwischen den Lungen und dem Brustfell befindlichen Höhle, und zwar theils in dem einen, theils in beiden Pleurasäcken (H. legitimus), bald in der Höhle des Herzbeutels (Hydrocardia), dann wieder in den Zwischenräumen des Mediastinum (H. mediastini), und endlich im Parenchyma oder auf der Oberfläche der Respirationsorgane (H. pulmonum) an. Auch die Brustwassersucht hat mit den andern Hydropsieen das Gemeinschaftliche, dass sie nur selten primär, meist sekundär und symptomatisch als krankhafter Reflex eines andern allgemeinen oder partiellen, akuten oder chronischen, sthenischen oder asthenischen, einfachen oder komplizirten hydropischen Leidens vorkommt. Ebenso ist auch die im Cavo thoracis angesammelte seröse Feuchtigkeit gerade so, wie man sie in andern Körperhöhlen antrifft, bald wasserhell, bald mit Blut oder Eiter gemischt, bisweilen frei fluktuirend, manchmal aber auch in eigenen Zellen, Hydatiden oder Säcken eingeschlossen.

Symptome. Bevor der Verf. die mit der Brustwassersucht verbundenen Erscheinungen näher angiebt, sieht er sich leider, durch fremde und eigene Irrungen in Bezug auf die Feststellung der Diagnose dieses Uebels vielfach belehrt, genöthigt, das freimüthige Geständniss hier abzulegen, dass sie insgesammt, ohne Ausnahme, äusserst schwankend und unverlässig sind. Auch erkennt man den Sitz des Wassers in der Brusthöhle meist mehr bei der Sektion, als aus besondern, jeder Spezies des Hydrothorax eigenen Symptomen. Die in dieser Höhle befindlichen edlen Organe stehen nämlich zu einander in so naher und inniger Verwandtschaft, gegenseitiger Berührung und konsensuell sympathischem Verhältnisse, dass die beim Leiden des einen Organes sich manifestirenden Erscheinungen auch auf das des andern hindeuten. Ganz besonders sind es aber die knöchernen Umgebungen

dieser Theile, welche die Diagnose noch mehr erschweren, und namentlich das Anschwellen der innern Theile durch keine äusserlich auftretende Geschwulst erkennen lassen. Wird daher das Zwerchfell durch die angesammelte Wassermasse stark gespannt, nach abwärts gedrängt, so glaubt man oft fluktuirende Bewegungen im Unterleibe wahrzunehmen, als ob hier der Sitz der Krankheit wäre. Nicht minder unverlässig sind auch die auf die Beschaffenheit der angesammelten Feuchtigkeit sich beziehenden Zeichen, und nicht selten wurden Eiter, reines Blut oder gasförmige Stoffe ausgeleert, wo man ganz bestimmt Wasseransammlungen zu finden glaubte. Es wird aber der Arzt, ist er von der Anlage des Kranken zu hydropischen Uebeln bereits aus früherer Zeit her, von den vorhergegangenen Krankheiten, den ihnen zum Grunde liegenden Kausalverhältnissen und dem Ausgange, den sie genommen, nicht genau unterrichtet, auf die vorhandenen Symptome allein, ohne sie mit den angegebenen Momenten verglichen zu haben, niemals eine ganz sichere und begründete Diagnose feststellen können. So treten oftmals bei sehr adipösen Subjekten, wiewohl gerade diese sehr häufig hydropischen Leiden unterworfen sind, oder auch bei solchen Personen, die äusserst oft an Blähungsbeschwerden und spastischen Zufällen leiden, Erscheinungen von Brustwassersucht auf. Gleichfalls sind Fälle der Art nicht unbekannt, wo Ansammlungen wässriger Feuchtigkeit, die sich ihrer bedeutenden Menge wegen, schwerlich erst während der Agonie ergossen haben konnten, im Cavo thoracis gefunden wurden, ohne dass man bei Lebzeiten des Kranken auch nur irgend eine Spur darin wahrnahm.

Bildet sich Hydrothorax nach vorangegangenen asthmatischen Zufällen, nach Krankheiten der Respirationsorgane oder des Herzbeutels allmählig aus, so kann man die Nähe des Uebels aus der ins Blauröthliche überstrahlenden Färbung der Nase und der Lippen, so wie aus den Varikositäten der Augengefässe erkennen. Befällt die Krankheit nicht etwa heimtückisch und unvermuthet den Kranken, so gehen meist, unter den Erscheinungen einer vorhandenen Asthenie, ödematöse Anschwellungen der Füsse, partielle, namentlich das Skrotum betreffende, oder allgemeine Hautwassersucht voran. Nun stellen sich folgende Symptome ein: Blässe und Auftreibung des Gesichts, weissliche Färbung der weniger turgeszirenden, mehr eingefallenen Lippen, Mattigkeit und Schwäche der Augen, Gefühl einer auf die Brust drückenden Last, Athmungsbeschwerden, die bei trüber, feuchter Witterung zunehmen, bei trockener und kalter Luft aber sich etwas vermindern, keuchende und oft in der Mitte des Gesprächs, namentlich wenn der Kranke etwas länger oder stärker das Wort führt, häufig unterbrochene Stimme, trockener, bisweilen mit spumösen, und nicht selten, wiewohl dies geläugnet wird, mit blutigen Sputis verbundener Husten, beschwerliche und bei vollem Magen fast ganz gehinderte

Rücken- oder Seitenlage, stärker hervortretende Wölbung der einen Brustfläche, bisweilen sogar bedeutender Abstand der innerlich weit von einander entfernten Rippen, spärliche Harnausleerung, trüber, einen ziegelartigen Bodensatz bildender Urin, oftmals vibrirende, volle und harte Pulse — gleichsam als ob Plethora vorhanden wäre — deren Schläge an beiden Armen nicht immer harmoniren, und die namentlich bei grösserer Brustbeklemmung klein, ungleich, unordentlich und aussetzend sind. Ein unbedeutendes Anasarka ist oftmals mit stärkeren Respirationsbeschwerden verbunden, als der bedeutendste Aszites; klagt der Kranke aber unter diesen Umständen bei leichten Körperbewegungen, beim langsamen Treppensteigen, oftmals über plötzlich eintretende asthmatische Beschwerden, so ist sehr häufig der Sitz der wässrigen Ansammlung in der Brusthöhle oder im Parenchyma der Lungen selbst zu suchen. Noch mit mehr Bestimmtheit kann man auf das Vorhandensein reichlicher seröser Feuchtigkeiten im Cavo thoracis schliessen, wenn den Athmungsbeschwerden keine äusseren hydropischen Anschwellungen vorangehen, dagegen, während jene bereits längere Zeit anhielten, ein Oedem der Füsse sich einstellt, wodurch die Dyspnöe in Etwas erleichtert wird, und nach dem Verschwinden der ödematösen Geschwulst, die Brustbeklemmung unter tremulirenden, wurmförmigen, ungleichen und aussetzenden Pulsen zurückkehrt.

Allein auch hierbei, und es kann dies nicht oft genug wiederholt werden, ist Täuschung möglich, so dass bisweilen bei bedeutenden Wasseransammlungen in der Brusthöhle, das Respirationsgeschäft doch noch frei und ungestört vor sich geht, und nicht selten, fremden und F.'s eignen Beobachtungen zufolge, da, wo selbst die erfahrensten und geschicktesten Aerzte auf reichliche Stockungen seröser Feuchtigkeiten im Cavo thoracis mit Bestimmtheit rechneten, auch nicht die Spur davon zu entdecken war, während andrerseits öfters der umgekehrte Fall stattfand.

Indess wird die Diagnose mit dem Fortschreiten der Krankheit, und bei genauer Berücksichtigung aller einzelnen dabei obwaltenden Umstände, mehr und mehr bestimmt hervortreten. Fluktuirt nämlich die Wassermasse frei in der Brusthöhle, so senkt sie sich zuerst, vermöge ihrer Schwerkraft, mehr nach den untersten Theilen derselben, sammelt sich an derjenigen Stelle, wo das Zwerchfell die Scheidewand zwischen der Brust und Bauchhöhle bildet, reizt und drückt die muskulösen Fortsätze desselben und verursacht somit in vielen Fällen einen äusserst wüthenden Schmerz in der Lendengegend, der jedoch nicht immer beim Herabsenken des Wassers nach dieser Richtung zu vorhanden ist; vielmehr sucht der Kranke oftmals in einer sitzenden Stellung zu verharren, um die Brustbeklemmung dadurch zu erleichtern, die Rückenlage hingegen so viel als möglich zu vermei-

den. Mit der nach und nach erfolgenden Zunahme der Wassermenge, wird auch dies nicht anders als durch eine krankhafte Adhäsion der Pleura mit den Lungen verhindert — das Zwerchfell nach abwärts gegen das Cavum abdominis gedrückt, somit der Unterleib, auch wenn dieser völlig wasserfrei sein sollte, aufgetrieben und die Exspiration verhindert. Es stellen sich vorher in der Rückenlage, wo das Wasser beide Brusthöhlen überschwemmt, so grosse Beängstigungen und heftige Hustenanfälle ein, dass der Kranke seine Lage zu ändern sich genöthigt sieht. Stockt die seröse Feuchtigkeit nur in einer Brusthälfte, so vermag der Kranke auch nur auf dieser Seite zu liegen, weil sonst das Mediastinum durch die Wassermasse gegen die andere gesunde Hälfte gedrückt wird, und auch diese beengt; finden dagegen hier bedeutende Adhäsionen der Lunge mit der Pleura statt, oder ist ersteres Organ auf irgend eine andere Weise affizirt, so wird dem armen Kranken auch diese Erleichterung nicht zu Theil. Ist auch die Menge der vorhandenen Wassermasse bisweilen so gross, dass die Rippen aus ihrer Lage gedrängt und nach aufwärts getrieben werden, ja sogar Krümmungen des Rückgraths, somit noch stärkere Tension des Zwerchfells und, wie F. Fälle der Art sehr häufig zu beobachten Gelegenheit hatte, selbst starke Kompression der Respirationsorgane erfolgen können, so steht doch die Beängstigung und Brustbeklemmung keinesweges immer mit der Schwere und Menge des Wassers in gleichem Verhältniss, und oftmals bewirkt eine geringere Quantität desselben weit mehr Beschwerden, als dies im entgegengesetzten Falle bemerkt wird. Nicht selten kommt bei starker Brustanfüllung äusserlich an den Rippen, und zwar in der Gegend des breiten Rückenmuskels, ein Oedem zum Vorschein, häufiger fehlt indess, ist anders nicht etwa ein äusseres Anasarka damit verbunden, F.'s Beobachtungen zufolge, dieses Symptom. Dasselbe gilt auch von dem Torpor und der Anästhesie des Arms der leidenden Seite; indess bemerkt man hier, und namentlich an der Dorsalseite der Hand, ödematöse Anschwellungen.

Für völlig pathognomonisch, und als allein darüber, ob Wasseransammlungen in der Brusthöhle oder andere mit Respirationsbeschwerden verbundene Krankheiten vorhanden sind, Aufschluss gebend, wurde das plötzliche Auffahren aus dem Schlafe angesehen. Nachdem nämlich der Kranke mehrere Nächte ziemlich ruhig zugebracht, wacht er auf einmal mit heftigem Schrecken, unter sehr grosser Beängstigung und so bedeutend gesteigerter Beklemmung auf, dass er Thür und Fenster aufreisst, um frische Luft zu schöpfen, aus Angst zu ersticken, nach seinen Freunden ruft, über Kälte der obern und untern Extremitäten klagt, und erst nach Verlauf einiger Stunden, meist mit Tagesanbruch, wieder etwas ruhiger wird, jedoch noch immer eine grosse Mattigkeit empfindet. Und in der That stellen sich diese Zufälle,

namentlich wenn das Uebel mit einiger Intensität auftritt, so häufig ein, dass sie selbst den Tag über dem Kranken auf's Aeusserste zusetzen. Dessenungeachtet ist dieses plötzliche Aufwachen aus dem Schlafe, zahlreichen fremden und eigenen Beobachtungen zufolge, weder ein völlig konstantes, noch auch ausschliesslich dieser Krankheit zukommendes Symptom, da dasselbe nicht bloss von Wasseransammlungen im Cavo thoracis, sondern auch von organischen Fehlern der in der Brusthöhle gelegenen Eingeweide herrührt. Man beobachtet nämlich, dass mit dem Eintritt dieses Symptomes Gesicht und Lippen sich röthen oder erbleichen und anschwellen, die Augen glänzen und thränen, und ihre Gefässe varikös und gleichsam injizirt zu sein scheinen, welche Symptome insgesammt mehr auf ein organisches Leiden des Herzens und der grössern Gefässe als auf Wasseransammlungen in der Brusthöhle, die indess dessenungeachtet zugleich vorhanden sein können, hindeuten.

Das Herzklopfen und die unordentlichen, aussetzenden Pulse können eben so gut durch irgend ein Herzleiden, als auch in Folge von, wenn auch nur leichtern Störungen im Kreislaufe herbeigeführt werden, und sind demnach nur zweideutige Zeichen. Eben so ist es die Frage, ob bei jenem plötzlichen Auffahren, die zahlreichen Obduktionsberichten zufolge bisweilen damit verbundenen organischen Herzübel Ursache der Brustwassersucht, oder mindestens in einigen Fällen die Folge dieses oftmals so langwierigen und mit Hemmungen des kleinen Kreislaufs so deutlich gepaarten Krankheitszustandes sind? Wie dem aber auch sein möge, so geht doch wenigstens aus dem bisher Gesagten so viel hervor, dass das oben angegebene Symptom als kein pathognomonisches, zum Mindesten in Bezug auf die einfache Form der Brustwassersucht zu betrachten sei.

Das zweite karakteristische Zeichen dieses Krankheitszustandes, und worauf selbst Hippokrates so grosses Gewicht legt, ist die vom Kranken selbst, oder auch von seiner Umgebung perzipirte Fluktuation des Wassers in der Brusthöhle. Zwar stellte ein berühmter Schriftsteller die Beobachtung auf, dass, da keine Luft in der Brust enthalten sei, auch das Wasser bei seinen Bewegungen keinen Ton von sich geben könne, dass dieses vielmehr von dem Magen herrühre, wenn derselbe mit Luft und wässriger Feuchtigkeit angefüllt sei; eben so beweist der oben angeführte Fall, wo eine Frau von ihrer Jugend an, so oft sie es wollte, durch blosses schnelleres Hin- und Herbewegen des Körpers einen Ton, als ob Wasser in der Brust fluktuire, hervorzubringen im Stande war, wie wenig man sich auf das Gehör, hinsichtlich der sichern Angabe des Orts, wo der Ton sich kund giebt, und auf die demselben zum Grunde liegenden Ursachen verlassen könne. Indess ist dieses Zeichen, welches meist auf die Weise wahrgenommen wird, dass der Kranke, wendet er sich auf die

andere Seite, wellenförmige Bewegungen in der Tiefe der Brust, oder in der Rückenlage ein allmähliges Hinaufsteigen des Wassers nach oben zu perzipiren glaubt, doch sehr wohl zu berücksichtigen. Was aber den Schall betrifft, so kann man ihn sowohl, als auch das bisweilen stattfindende zischende Geräusch, bei den heftigen Palpitationen des Herzens in Folge von Aneurysmen, oder auch da, wo die Blutmasse durch die verengten Mündungen dieses Organs nur mit Mühe in die Arterien fortgetrieben wird, ohne dass hier wirklich Luft vorhanden ist, selbst von einer gewissen Entfernung aus deutlich vernehmen. Es lässt sich übrigens nicht wohl annehmen, dass in allen denjenigen, wahrlich nicht seltenen Fällen, wo den Betheuerungen des Kranken, der Versicherung berühmter Aerzte und F.'s eignen Wahrnehmung zufolge, fluktuirende Bewegungen im Cavo thoracis perzipirt wurden, innere Täuschung stattgefunden habe, um so mehr, als Verf., von diesem Symptome, oft und sorgsam danach forschend, bei vielen Kranken durchaus keine Spur bemerken konnte. Es wird nämlich diese Fluktuation in allen den Fällen, wo die Brusthöhle bereits mit wässrigen Feuchtigkeiten überfüllt, eine im bedeutenden Umfange stattfindende Adhäsion der Lunge mit der Pleura vorhanden, und endlich das so stockende Serum selbst von dicker Konsistenz mit Hydatiden vermischt, oder in Blasen eingeschlossen ist, keinesweges wahrgenommen werden können.

Die Perkussion der Brust kann allerdings zur Erleichterung der Diagnose viel beitragen; sehr lange vernachlässigt, wurde diese Methode zuerst von dem deutschen Arzte Auenbrugger, und nach ihm von französischen Aerzten als zur Unterscheidung mehrerer bedeutenden Brustkrankheiten wesentlich nothwendig, wieder in die Praxis eingeführt. Verdient nun zwar auch, F.'s Erachtens, diese Methode zur Feststellung einer richtigen Diagnose des Hydrothorax ganz besonders empfohlen zu werden, so muss er doch eben so frei bekennen, dass sie in den Fällen diesen Zweck nicht erreichen werde, wo die Fluktuation des Wassers durch irgend welche obwaltende Hindernisse aufgehoben ist, und dass man sie ferner nicht mit gleich gutem Erfolge bei adipösen, wie bei magern Subjekten anwenden könne. Während nun einerseits die Diagnose des Uebels noch schwankend ist, nimmt das Leiden des Kranken mehr und mehr zu. Meist kommt nun ein Anasarka, sonst auch bisweilen der Brustwassersucht vorangehend, und zwar an den Füssen, ganz besonders jedoch am Skrotum, litten diese Theile nicht bereits vorher an einer ödematösen Geschwulst, zum Vorschein; ebenso schwillt nun die Dorsalfläche der einen und, was indess seltener geschieht, auch der andern Hand bedeutend an; oftmals erfolgt zu gleicher Zeit eine unvollständige Lähmung des Arms der leidenden Seite. Bei dem spärlichen Abgange eines braunen, schwärzlichen oder roth tingirten, einen kleien- oder ziegelmehl-

artigen Bodensatz bildenden Urins, fängt nun auch, zieht sich das Uebel mehr und mehr in die Länge, der Unterleib an zu schwellen und lässt eine deutliche Fluktuation wahrnehmen; das Diaphragma wird in seinem weitern Herabsteigen bedeutend gehindert und durch beide Wassermassen in einem gespannten und fast unbeweglichen Zustand gehalten. Ist das Uebel so weit gekommen, so wird die Bettlage, namentlich wenn beide Brustkavitäten mit wässrigen Feuchtigkeiten überfüllt sind, völlig unmöglich; der Kranke sitzt Tag und Nacht auf seinem Lehnstuhl, den er oft mit seinem angeschwollenen Körper ganz ausfüllt; spricht er, so geschieht es unter Keuchen, sein Schlaf ist unruhig, oft unterbrochen und unerquickend; dennoch ist er nicht im Stande, sich, bei nach der Brust zu herabhängendem Haupte, einer lästigfallenden und betrübenden Schlafsucht zu erwehren. Der Puls ist in dieser kritischen Lage oftmals fast kaum fühlbar, unordentlich, unharmonisch in seinen Rhythmen; die Extremitäten erkalten, die Beängstigung erreicht einen hohen Grad, ein starker Frostschauer ergreift den Kranken, es erfolgen schnell wechselnde Ohnmachten, und endlich, bei selbst noch vorhandener Hoffnung zur Genesung, der Tod, entweder unter einem erneueten und früherhin so häufig glücklich überstandenen Erstickungsanfall, oder auch ohne denselben, und ohne dass die Umgebung des Kranken etwas bemerkt.

Die bei der Sektion in der Brusthöhle angetroffene Menge des Wassers, so wie die Beschaffenheit desselben, verhalten sich verschieden. Nicht selten fand Verf. die Quantität von einem bis zehn Pfund und darüber; wiewohl es auch Fälle giebt, wo schon acht oder zehn Unzen — hatten sie sich, wie es scheint, in sehr kurzer Zeit hier angesammelt — Suffokation herbeiführen. Unterlag der Kranke einer chronischen Brustwassersucht, so ist die stinkende Feuchtigkeit bald wasserhell und von gelblichem Kolorit, bald graulich, trüb und von dicker Konsistenz, während diese Flüssigkeit im akuten Hydrothorax meist eiterartig, mit weisslichen Flocken und kleinen pseudomembranösen Gebilden vermischt, oder auch mit etwas Blut gefärbt sind. Eine solche puriforme Feuchtigkeit scheint es auch gewesen zu sein, welche einige Aerzte für Chylus hielten. Oftmals zeigte F. seinen Zuhörern Fälle der Art, wo die unteren Lungenflügel entzündet, in einem bedeutenden Umfange mit der Pleura verwachsen, diese Membran selbst so wie das Zwerchfell gleichsam inflammirt und Ansammlungen von eiterartigen Feuchtigkeiten in reichlicher Menge gleichsam in einem eigenen, zwischen dem Zwerchfell und den Lungen befindlichen Sacke enthalten waren. Selbst zwischen den einzelnen Lungenlappen, die nach aussen durch geronnene Lymphe an einander konglutinirt waren, wurden kopiöse, wässrige Feuchtigkeiten entdeckt, die sogleich nach erfolgter Trennung der krankhaft adhärirenden Lappen, eine Operation, die indess immer etwas gewaltsam exekutirt werden

musste, ausflossen, worauf die Oberfläche der Lungen an dieser Stelle zwar nicht in ihrer Substanz verletzt, hingegen mit einer puriformen Materie, wie von einer grossen Vomica, überzogen erscheint.

Hydrops mediastini. Das Mittelfell, welches mit der Pleura dieselben Struktur- und Texturverhältnisse theilt, ist auch, wiewohl seltener, gleichen Krankheiten unterworfen. Zu diesen gehören vorzüglich Entzündungen, Blutergiessungen, krankhafte Abscheidungen von leicht gerinnbaren, zu pseudomembranösen Bildungen und plastischen Konkretionen geneigten, serösen und lymphatischen Feuchtigkeiten, Emphyseme, Abszesse und Steatome. Indess finden doch in der zelligen vordern Höhle des Mittelfells mehr Ansammlungen von fettartigen Stoffen, als von Serum statt; dem Verf. bot sich wenigstens kein Fall dar, wo wässrige Feuchtigkeiten an dieser Stelle vorhanden gewesen wären, und auch andern Beobachtern werden solche Fälle nicht leicht ohne eine Komplikation mit einer andern Art von Brustwassersucht vorgekommen sein. Können auch Ansammlungen von eiterhaltigen und wässrigen Feuchtigkeiten in dem Zwischenraum der hintern Blätter des Mediastinum und der Rückenwirbel dadurch verhindert werden, dass sie sich schon vermöge ihrer Schwere in dem die Rückenmuskeln umgebenden Zellengewebe verbreiten: so ist es doch allerdings auffallend, dass nicht auch häufiger unter dem Sternum, welches so vielen äusseren Verletzungen ausgesetzt ist, und wo die bisweilen vorkommende Pleuritis sternalis und jene äusserst gesteigerte Brustbeklemmung ihren Sitz haben, bei der Sektion die pathologischen Erscheinungen des Hydrops acutus gefunden worden. Indess bot dem Verf. die Erfahrung doch einen Fall der Art dar, wo er bei einem Kinde, welches an einer echten Brustwassersucht und darauf folgenden Auszehrung gestorben war, zwischen den Blättern des Perikardium und Mediastinum bedeutende Wasseransammlungen antraf. Einen ähnlichen Fall erwähnt auch ein berühmter französischer Arzt; dieser betraf eine Frau, welche nach zugezogener Erkältung plötzlich von Dispnöe und Husten befallen wurde, über Gefühl von Schwere in der Mitte der Brust, und über inneres Brennen und Schmerzen an verschiedenen Stellen des Thorax klagte. Nach unternommener Venäsektion legten sich diese Symptome grösstentheils; doch am zwanzigsten Tage der Krankheit, als Patientin, dem Anscheine nach, ganz wohl sich verhielt und mit häuslichen Arbeiten beschäftigt auf einem Sessel sass, fiel sie plötzlich entseelt zu Boden. Bei der Sektion fand man das Mediastinum voll von blutigem Serum. Durch die plötzlich entstandene Ruptur dieser Membran nach dem obern Theil der Lunge zu, übte die Wasserfeuchtigkeit sowohl auf dieses Organ, als auf die Luftröhre einen bedeutenden Druck aus, und führte dadurch Suffokation herbei. Die ganze Substanz der Lunge war zugleich mit einer eitrigen (puriformen?) Materie gefüllt. Solcher Fälle

von Wasseransammlungen im Cavo mediastini gedenkt, ausser mehreren Andern, auch noch ein berühmter englischer Arzt, der diesen krankhaften Zustand häufig bei Sektionen beobachtete.

Zwar könnte es nun, wenn man das bisher Gesagte zusammenstellt leicht erscheinen, die Symptome, welche bei Wasseranhäufungen, namentlich im Mediastino antico, sich manifestiren müssen, zu erforschen, wenn nur nicht selbst bei diesen mehrere nicht unbedeutende Verschiedenheiten vorkämen, die sich hauptsächlich nach der längern oder kürzern Zeit, binnen welcher die krankhafte Ansammlung stattfand, richten werden. Ein berühmter schottischer Schriftsteller bemerkt in seinem Werke über die Wassersucht, dass im Hydrops mediastini antici, bei aufrechter Stellung ein lästiges Gefühl von Schwere ganz in der Nähe des Zwerchfells vom Kranken empfunden werde, während bei der Rückenlage die Respiration schwieriger von Statten gehe, bei der auf dem Bauche der vordere Theil der Brust die ganze Last des Wassers tragen müsse, und endlich bei der Lage auf der einen oder andern Seite das Gefühl, als ob das Wasser nach abwärts sich senke, perzipirt werde. Indess muss F. doch gestehen, dass seiner Ansicht nach zwar die angesammelte wässrige Feuchtigkeit, wenn sie anfangs in mehreren Zellen unter dem Brustbeine eingeschlossen ist, diese Theile aus ihrer natürlichen Lage und Verbindung nach verschiedenen Richtungen hin drängen und komprimiren werde, jedoch nicht eher, als nach erfolgter Ruptur jener Zellen, und nun, wenn sie auf diese Weise gleichsam eine gemeinschaftliche Höhle gebildet, sich ganz frei bewegen könne. Was die im Mediastinum posticum angesammelte Wassermasse betrifft, so wurde bereits bemerkt, dass dieselbe, da sie die Speise- und Luftröhre so wie die Aorta endlich doch komprimiren und in ihren respektiven Funktionen beeinträchtigen müsste, nicht leicht längere Zeit hier stagniren könne, und höchstens eine in Gerinnungszustand übergegangene Feuchtigkeit von ziemlich dicker Konsistenz zurücklässt.

L u n g e n w a s s e r s u c h t. Auch die Respirationsorgane sind nicht selten diesen kranken Wasseransammlungen unterworfen, die dann entweder in den Bronchien, oder in dem Zellengewebe der Lungen, bald in eigenen Blasen, Hydatiden, eingeschlossen, bald in der inneren Substanz selbst, bald wieder auf der äussern Oberfläche ihren Sitz haben. Oftmals ist die Lungenwassersucht mit dem eigentlichen Hydrothorax verbunden, oder letztere auch die Folge der erstern.

B r o n c h i a l - W a s s e r s u c h t. In Folge der so bedeutenden Empfindlichkeit der Luftröhre werden die hier befindlichen serösen Feuchtigkeiten, mögen sie nun auf irgend eine Weise dahin gelangt oder krankhafter Art sezernirt worden sein, sogleich zu heftigem spastischen Husten Anlass geben. Auch die erste Reihe der Bronchien manifestirt denselben hohen Grad von Empfindlichkeit, der indess mit

der weitern Verbreitung der Bronchial-Aeste nach unten zu bedeutend abnimmt, was oft so weit geht, dass hier längere Zeit Ansammlungen wässriger, muköser, eiterhaltiger und blutiger Feuchtigkeiten, polypöse Gebilde und andere plastische Konkremente angesammelt sein, und Verstopfung zu Wege bringen, ja selbst, wie es bei Eiterabszessen in der Lunge der Fall ist, diese Aeste völlig erodirt und zerstört sein können, ohne dass der Kranke irgend etwas davon zu verspüren scheint. Auch wird es in der That nicht befremden, wenn bei der so grossen Ausdehnung der Bronchial-Schleimhaut, bei den so zahlreichen Gefässen und Drüsen, mit welchen sie versehen ist, und bei der Menge dunstförmiger Flüssigkeiten, die bei jedem Ausathmen entweichen, sich seröse, schleimige, sanguinolente Stoffe in den äussersten Endigungen der Bronchien, oftmals bis zu einer bedeutenden Höhe anhäufen, und dann im ersten Falle Bronchial-Wassersucht — und zwar meist akuter Art — sich ausbildet. Welche bedeutende Quantitäten spumöser, wässriger Feuchtigkeiten in sehr vielen Katarrhalübeln und im sogenannten feuchten Asthma ausgeworfen werden, oder wie stark beim Beginn einer Pneumonie blutige Sputa vorkommen, wird keinem Arzte unbekannt sein. Wenn nun irgend welche Kausalverhältnisse, seien es nun mechanische Hindernisse oder spastische Zufälle, Paralyse oder grosse Atonie, die Entleerung solcher bereits sezernirten und hier abgelagerten Feuchtigkeiten aus den letzten Bronchial-Endungen verhindern, so wird dadurch zuerst Anlass zu einer Ansammlung und Retention seröser Feuchtigkeiten an diesen von Hause aus so enggebauten Theilen gegeben. So fand man bei der Sektion eines Mannes, welcher bei Lebenszeiten so häufig an Katarrh litt, und endlich auch an der sogenannten Influenza starb, die Lungen bedeutend schwer; als man aber Einschnitte in dieselbe machte, strömte die in ihnen enthaltene katarrhalische Feuchtigkeit in reichlicher Menge aus den Bronchien überall hervor, wo nur das Messer hinstiess. F. selbst traf bei der Sektion eines an Laryngitis verstorbenen ikterischen Mannes, beim Durchschneiden eines grösseren Bronchialastes, über 6 Unzen einer serösen, etwas getrübten gelblichen mit weissen Flocken vermischten Feuchtigkeit, welche mit heftigem Geräusch hervorquoll. Aehnliche Beobachtungen solcher pathologischen, in Folge von Halsentzündungen zurückgebliebenen Wasseransammlungen findet man in den Verhandlungen der Medizinischen Gesellschaft zu Paris.

Unächte Bronchial-Wassersucht. Bisweilen sammelt sich auch eine seröse, eiterähnliche Feuchtigkeit, entweder bei Halsentzündungen oder nach vorangegangener Tracheitis, hinter einer Pseudomembran an, welche mit der inneren Fläche des Larynx und der Luftröhre krankhaft verbunden ist (Hydrops bronchialis spu-

rius). Hierher gehört die Beobachtung eines ehedem sehr berühmten Pariser Arztes, der zufolge ein junger Mann, nach vorher stattgefundenem Genusse gewürzreicher Weine, plötzlich des Nachts von anginösen Zufällen ergriffen wurde, und in der Erstickungsangst einen Schnitt in den Hals machte, worauf eine kopiöse Menge einer saniösen Flüssigkeit ausfloss — und so das Leben erhalten wurde.

Aus dem etwanigen Einwurfe, dass in beiden Fällen sowohl die Ansammlung von wässrigen als eiterähnlichen Feuchtigkeiten in den Bronchial-Verzweigungen sich vielleicht erst kurz vor dem Tode gebildet habe, folgt noch nicht, dass man sie von der Klasse der Wassersuchten trennen müsste, indem diese oftmals einen äusserst akuten und lethalen Verlauf machen können.

Wassersucht des Lungenzellgewebes. Dieses Uebel (Hydrops cellulosus, Oedema, Anasarca pulmonum) bildet sich nach der Bronchial-Wassersucht, was bisweilen eine glückliche Wendung der ersten Krankheit herbeiführt, bisweilen aber auch sehr schnell ein unglückliches Ende veranlasst. So beobachtete F. oftmals, dass bei Einschnitten in hydropische Lungen eine seröse Feuchtigkeit herausfloss; ebenso fand man bei einer ganz evident an erysipelatöser Lungenentzündung verstorbenen Frau das ganze Zellengewebe dieses Organs voll von Wasser. Dem Sohne des Verf., der Vorsteher des Klinikums zu Wilna war, boten sich, als er noch Primärarzt in einer der grösseren Heilanstalten Wiens war, drei Fälle von lethal verlaufendem Lungenödem dar, ohne dass irgend eine andere Art von Brustwassersucht damit verbunden gewesen wäre. Bei einem seit drei Monaten schwächer als gewöhnlich menstruirten Dienstmädchen stellte sich, wie berichtet wird, nach zugezogener Erkältung, Lungenentzündung ein. Gegen Ende der Krankheit erfolgte der Ausfluss einer spumösen, dem Fleischwasser ähnlichen Feuchtigkeit aus dem Munde; am siebenten Tage verschied die Kranke. Mit Ausnahme des oberen linken Lungenflügels waren die übrigen Lobi, wiewohl durch eine spumöse wässrige Feuchtigkeit sehr stark ausgedehnt, hinsichtlich ihrer Substanz von normaler Beschaffenheit; machte man aber hier einen Einschnitt, so drang jene Flüssigkeit hervor. Bei der Sektion eines Mannes, welcher seit zwei Jahren, besonders bei stärkeren körperlichen Bewegungen, an einem keuchenden Athem gelitten, fand man die Lungen überall mit einer kopiösen Menge seröser Feuchtigkeit gefüllt.

Hydrops pulmonum cysticus. Schon Hippokrates wusste es aus den von ihm an Thieren vorgenommenen Oeffnungen, dass sich in den Lungen bisweilen wassergefüllte Tuberkeln vorfinden, die nach erfolgter Ruptur ihren Inhalt in die Brusthöhle ergiessen. Aehnliche blasenförmige Produktionen entdeckte man späterhin, wie es dieser grosse Mann voraussah, auch in den menschlichen Lungen, die

bald mit einer albuminösen, bald mit einer klaren Feuchtigkeit angefüllt waren. Bei der Sektion eines Soldaten, welcher während des Lebens an sehr bedeutenden Respirationsbeschwerden und einem schleichenden Fieber gelitten hatte, nicht ohne grosse Beschwerde in der Rücken- oder Seitenlage verharren konnte, sondern immer genöthigt war, aufrecht zu sitzen, und wo ausser einem Oedem an den Füssen durchaus kein anderes Zeichen von Brustwassersucht wahrzunehmen war, traf man in beiden Lungen eine mit wasserheller Feuchtigkeit gefüllte Blase. Bei mehreren Autoren wird auch noch von Tuberkeln, die an einigen Stellen in der Lunge gefunden wurden, gesprochen, die mit blossem Wasser angefüllt gewesen sein sollen — F. selbst hat solche Fälle noch nie beobachtet.

Hydrops pulmonum hydatideus. Es kommen diese krankhaften Produktionen weit häufiger als jene Wasserblasen vor; F. selbst hat sie in reichlicher Menge auf der Oberfläche der Lungen gesehen. Einige von ihnen dringen mit ihrer Basis tief in das Lungenparenchym; andere sitzen mehr äusserlich unter der Lungenpleura, und können, nach geschehener Ruptur, wenn die in ihnen enthaltene seröse Feuchtigkeit sich in das cavum pectoris ergiesst, eigentliche Brustwassersucht erzeugen. Ein berühmter holländischer Anatom fand diese Hydatiden an einem Theile der Luftröhre eines Ochsen; nach seiner Meinung sollen dieselben auch nicht selten bei Menschen anzutreffen sein. Es ist keinem Zweifel unterworfen, dass diese eigenthümlichen blasenförmigen Gebilde zuweilen zur taenia hydatigena gehören; F. selbst vermag diese Meinung weder durch eigene, noch durch Erfahrungen anderer Aerzte zu bestätigen.

Diagnose. Wiewohl nun zwar die hier angeführten Arten von Lungenwassersucht durch die Resultate der pathologischen Anatomie ziemlich genau bekannt sind, so haben wir andererseits doch nur eine sehr unvollkommene Kenntniss von den karakteristischen Symptomen, wodurch eben die eine Art von der andern mit Gewissheit unterschieden werden könne. Folgendes sind nun etwa im Allgemeinen die Zeichen der Lungenwassersucht: Athmungsbeschwerden, Gefühl von Beklemmung und drückender Schwere, welches sich vom Halse bis mitten durch die Brusthöhle abwärts erstreckt. Nicht selten tritt Oedem der äusseren Theile hinzu; das Gesicht schwillt auf, sieht bleich aus, oder der ganze Körper offenbart den leukophlegmatischen Habitus. Wenn nun bei diesen hydropischen Anschwellungen äusserer Theile gleich anfangs stark urgirende Respirationsbeschwerden sich hinzugesellen — die bei einer geringern Wasseransammlung in den Zwischenräumen der Lungen weit bedeutender hervortreten, als wenn eine kopiöse Menge wässriger Feuchtigkeit sich in die Brusthöhle ergossen hat — zeigt sich der Puls lange Zeit hindurch, ohne dass Fieberregungen wahrzunehmen sind, entweder so unterdrückt, dass man

ihn kaum fühlen kann, oder ist er wenigstens sehr schwach und klein, wird die Dyspnöe selbst bei der geringsten Körperbewegung vermehrt, ohne dass bei der Rücken- oder Seitenlage irgend eine Erleichterung erfolgt, empfindet der Kranke beim Streben tief einzuathmen, dass die Brust sich gleichsam nicht weiter ausdehnen lasse, und dass ihm gewissermassen der Athem gehemmt werde, bildete sich vielleicht nach Unterdrückung des katarrhalischen Auswurfs sogleich Dyspnöe: so kann man mit Recht annehmen, dass Lungenwassersucht vorhanden sei. Durch die häufige Komplikation dieses Uebels mit dem Hydrothorax legitimus wird indess die Diagnose nicht wenig erschwert. Eben dieser Unsicherheit der Diagnose wegen will Verf. auch jene Symptome nicht anführen, die man an den von Lungenwassersucht befallenen und hergestellten Personen beobachtet haben will. Unsere Vermuthung, dass ein solches Uebel wirklich vorhanden sei, gewinnt indess um so mehr an Gewissheit, wenn, nachdem sich die oben beschriebenen Symptome eingestellt, eine wässrige und albuminöse Flüssigkeit aus den Bronchien mit Husten und Erleichterung aller Zufälle ausgeworfen wird. Dies geschieht bisweilen auch in schwer anhaltenden Katarrhen und asthmatischen Leiden, wo bisweilen, gleichsam als wenn eine Merkurial-Salivation stattfinde, eine Evakuation solcher seröser Feuchtigkeit aus den Bronchialästen in reichlichen Quantitäten erfolgt, die mit Euphorie verbunden ist, und oftmals einen heftigen und lange trocken bleibenden Husten mit starken Respirationsbeschwerden zum Vorläufer hat. Ergiesst sich nun die im Lungen-Zellengewebe angesammelte Wassermasse plötzlich in die Luftröhrenäste, oder entleert eine grössere Hydatide nach schnell erfolgter Ruptur ihren wässrigen Inhalt entweder in diese Kanäle oder auch in das Lungenparenchym selbst, so werden im ersten Falle — weil sich die Bronchien nicht schnell genug von den eingedrungenen serösen Feuchtigkeiten befreien können — Suffokationserscheinungen (Catarrhus suffocativus) eintreten; im zweiten dagegen die Symptome dem Anscheine nach, zwar eine Zeitlang gemildert, bald indess, bei mangelnder Resorption der jetzt bedeutender ausgebreiteten Wasserfeuchtigkeit, oder bei nicht stattfindender Entleerung derselben durch die Bronchialäste, die Respirationsorgane selbst stark angegriffen und endlich, da sowohl der Luft als dem Blute der Eintritt in sie verwehrt ist, ein tödtliches Ende herbeigeführt. Folgende zwei Fälle, die F. einer Sammlung in Italien angestellter Beobachtungen entlehnt hat, werden das so eben Gesagte erläutern. Ein 60jähriger Mann, welcher schon länger an Dyspnöe gelitten, hatte plötzlieh das Gefühl, als ob etwas in der Brust platze, worauf unmittelbar, unter grosser Erleichterung der Respiration, vier Pinten einer albuminösen Feuchtigkeit ausgeworfen wurden. Dasselbe erfolgte bei wieder gesteigertem Uebel zum zweiten Mal, ohne dass Erleichterung damit verbunden gewesen

wäre — und endlich starb der Kranke. Ein zweiter Fall dieser Art wurde bei einem jungen Manne beobachtet. Bereits seit 11 Tagen klagte derselbe über Gefühl von drückender Schwere und Beklemmung auf der Brust; auf einmal hatte auch er die Empfindung, wie der zuvor angeführte Kranke, als ob etwas in der Brust berste; ungefähr nach einer Stunde entleerte er unter Husten vier Pinten einer hellen und zähen wässrigen Feuchtigkeit — und genas bald darauf gänzlich. Indess pflegt doch bisweilen, und zwar häufiger, als man vielleicht anzunehmen geneigt ist, Ruptur einer auf der Oberfläche der Lungen befindlichen Hydatide zu erfolgen, wo dann die darin enthaltene seröse Feuchtigkeit sich in das Cavum thoracis ergiesst und somit, wie bereits oben erwähnt wurde, einen eigentlichen Hydrothorax herbeiführt. In einem Falle sah man auf der Oberfläche der Lungen Rudimente solcher geborstenen Hydatiden.

Ursache. Zu den vorzüglichsten Ursachen der Brustwassersucht gehören: mannigfache Störungen und Hemmungen des kleinen Kreislaufs; Deformitäten des Thorax, namentlich ein starkbeengter, abgeflachter Brustkasten; Krümmungen des Rückgrathes, gibböse Auswüchse; ferner: das Anlegen von sehr steifen Schnurbrüsten schon in früher Jugend, Kontusionen oder andere äussere Läsionen der Brust; Verknöcherungen der Rippenknorpel: Frakturen, Luxationen und Eindrücke der Rippen. Von den inneren Kausalmomenten rechnen wir hierher: bedeutende Anschwellungen, Verhärtungen oder Skirrhositäten der Leber, wodurch das Diaphragma stark in die Höhe getrieben und somit die Lungen bedeutend komprimirt werden; langanhaltende Dispnöe und asthmatische Beschwerden, zur Phthisis disponirende Lungentuberkeln, organische Fehler der Brustorgane, aneurysmatische Leiden des Herzens und der grösseren Gefässe, variköse Erweiterungen, Polypen, Klappenfehler, Schwäche der Brust, herbeigeführt durch eine eigenthümliche krankhafte Reizbarkeit, die entweder angeboren oder hereditär ist; akut verlaufende Leiden der Respirations-Organe, besonders Lungenentzündung, katarrhalische und rheumatische Uebel, wenn alle die genannten Krankheitszustände entweder in öfteren Intervallen oder mit grosser Intensität auftraten. Nicht minder können hierher gerechnet werden: Excesse im Essen und Trinken, namentlich schnelles Trinken von kaltem Wasser bei grosser Erhitzung des Körpers, lang anhaltende arthritische Leiden, heftige Anstrengung der Respirationsorgane beim Blasen der Instrumente, beim starken Singen, Reden, wie dies z. B. bei Predigern und öffentlichen Rednern der Fall ist. Einen gleich nachtheiligen Einfluss hat auch das Einathmen schädlicher matallischer Dünste, was namentlich bei Berg- und Hüttenarbeitern zu geschehen pflegt, so wie die Dämpfe von Mineralsäuren. Endlich müssen als Kausalmomente noch erwähnt werden: durch übermässige Kopfgeschwülste herbeigeführte Beschwer-

den, spastische Affektion der Brustorgane, grosse Beklemmung und Beängstigung, Sorgen, Kummer, öfteres Seufzen, übermässige Fettansammlung, hydropische Leiden, die vorzüglich in der Nähe der Brust und namentlich im Zellengebe ihren Sitz haben, wie dies z. B. nach dem Scharlach der Fall ist, plötzliches Verschwinden ödematöser Fussgeschwülste, ohne dass die Harnsekretion sich mehrt; schnelles Zuheilen inveterirter Geschwüre, der Fontanellen u. dergl. m. Als Ursache des Hydrothorax ist auch die Ruptur der hydatidösen Produktion in den Lungen wie im Herzen zu betrachten.

Prognose. Mit Berücksichtigung des bereits bei der Beschreibung der Brustwassersucht Gesagten, sind in prognostischer Hinsicht noch folgende Momente hier hervorzuheben. Zuerst und vor Allem ist hier nicht ausser Augen zu lassen, dass die betheiligten Organe für den Organismus zu den edelsten und wichtigsten gehören, dass demnach unter dieser Berücksichtigung auch das Uebel hier stets mit grosser Gefahr verbunden ist und nur in wenigen Fällen gehoben werden kann. Zweitens ist es ein nicht geringer Uebelstand, dass man auf keine ganz sicher leitende pathognomonische Erscheinungen sich hier verlassen kann, und es demnach auch für den behandelnden Arzt mit vielen Schwierigkeiten verknüpft ist, der Krankheit, bevor sie feste Wurzel gefasst, durch Hülfe der Kunst vorzubeugen, und drittens beruht das in Rede stehende Uebel meist auf organischen Fehlern, die zu heben über unsere Kräfte geht. Endlich scheint aber auch viertens, die Resorption der in die Brusthöhle ergossenen Feuchtigkeit nur schwierig von Statten zu gehen, was beim Aszites und Anasarka in dem Grade allerdings nicht stattfindet.

Dass Ansammlungen wässriger Feuchtigkeiten in den Lungen leichter beseitigt werden können, als wenn sich diese in die Brusthöhle selbst ergossen haben, geht schon daraus hervor, dass ein nach den vorangegangenen Erscheinungen des Hydrothorax sich einfindender starker seröser Auswurf oftmals von wesentlichem Nutzen war. Da nun die Lungenwassersucht sehr häufig auf diese Weise sich entscheidet, andererseits aber auch in den sogenannten Hydrops pectoris diffusus übergeht, und endlich die in den Interstitien der Lungen angesammelten Feuchtigkeiten durch Darmkanal, Nieren und Haut leicht ausgeschieden werden, so erklärt es sich, warum man diese Varietät bei Leichenöffnungen so selten antrifft. Wiewohl indess schon Hippokrates sagt, dass Wassersuchten, die auf entzündliche Krankheiten folgen, wenn sie diese nicht heben, und bedeutende Schmerzen verursachen, immer von übler Vorbedeutung sind — und F. selbst boten sich Fälle der Art oftmals dar, wo er sich von der Wahrheit dieses Ausspruches überzeugen konnte — wiewohl ferner die in Folge von entzündlichen Brustkrankheiten ergossenen serösen Feuchtigkeiten mit einer ziemlich reichhaltigen Menge von theils koagulirter, theils

an den benachbarten Theilen abhärirender Lymphe vermischt sind: so ist doch andererseits die Wahrscheinlichkeit eines günstigen Resultats durch die zur rechten Zeit vorgenommene Parazentese mindestens insofern nicht ganz in Abrede zu stellen, als dadurch die Gefahr, welche mit diesem sonst so tödtlichen Uebel verknüpft ist, in etwas vermindert wird. Bei Brustwassersuchten, die nach unterdrückter Transpiration oder vertriebenen Hautkrankheiten so eben erst erzeugt wurden, wenn sie anders nicht bereits nach Wiederherstellung der in ihrer Funktion gehemmten Hautthätigkeit sich heben, und wenn es, wie dies allerdings in der Regel hier der Fall ist, nicht zu spät geschieht, kann gleichfalls die Operation bedeutende Erleichterung verschaffen. Abnahme des Gefühls im Arme, Anschwellung der Hände, mehr oder weniger mit Blut vermischte oder noch ganz blutige Sputa ohne Erleichterung der Zufälle, verkünden die äusserste Gefahr. Oedematöse Geschwulst der Füsse mindert oftmals die Beschwerden, verschwindet sie aber, und nehmen hierauf Brustbeklemmung und Dyspnöe zu, so ist dies von sehr übler Vorbedeutung. Rezidive finden hier weit häufiger als bei anderen Arten der Wassersucht Statt, und beschleunigen dann meist den unglücklichen Ausgang. Auch bei der Wassersucht des Mediastinum wäre die Parazentese vielleicht im Stande, ist das Uebel anders richtig diagnostizirt, und jedes andere Mittel dagegen fruchtlos angewandt worden, wie der Analogie nach bei den hier Statt findenden Eiteransammlungen, Erleichterung zu verschaffen.

Behandlung. Das hier einzuleitende therapeutische Verfahren wird sich theils aus der verschiedenartigen Beschaffenheit der ätiologischen Momente, theils aber auch nach den allgemeinen Lehren in Bezug auf die Behandlung der Wassersucht richten. Nur äusserst selten tritt diese Krankheit mit dem sthenischen Karakter auf, so dass man, trotzdem dass der Puls oftmals ziemlich frequent, voll und gespannt ist — mit Ausnahme derjenigen Fälle, wo das Uebel, wie dieses bisweilen geschieht, in Folge einer ächten Lungenentzündung sich gebildet — doch nur in wenigen Fällen zu allgemeinen Blutentziehungen seine Zuflucht nehmen wird; eben so erträgt der Kranke starke Wasserausleerungen durch den Darmkanal hier nur selten. Fühlt nun auch der Kranke nach dem Aderlass gemeinhin grosse Erleichterung, so nimmt dafür, wie F. dies selbst beobachtet hat, bereits nach wenigen Stunden, die Brustbeklemmung ausserordentlich zu und die Krankheit erreicht dann ihren Dekurs weit rascher. Weit erspriesslicher ist bei diesem meist asthenischen Uebel die Anwendung der Diuretika. Folgende von einem Arzte in Seckingen in solchen Fällen gemeinhin verordnete Mischung, die F. anfangs, weil sie ihm zu sehr zusammengesetzt schien, verwarf, leistete bei vielen an diesem Uebel schwer darniederliegenden Kranken durch die darauf erfolgende reichliche Harnabscheidung die ausgezeichnetesten

Dienste: ℞. Pulv. Squill. composit., Radic. Bryon., Extract. Elaterii ana scr. j.—dr. β, Theriac. Andromachi dr. j, Roob Sambuc., Enuli, Juniper. ana dr. vj. M. f. c. Syrup. rosar. solutivo Electuarium. Von dieser Mischung lässt man nun den Kranken dreimal des Tages eine Kastanie gross mit drei Unzen einer Abkochung der sogenannten eröffnenden Wurzeln nehmen. Sehr grosse Erleichterung, wenn anders die Wirkung auf den Stuhl nicht zu stark wurde, verschaffte folgende Mixtur: ℞. Gumm. Ammoniac. in liquor. Terrae foliat. tart. solut. dr. ij, Aq. Petrosel., Juniper. ana unc. iijβ, Pulpae Squill. recent. scr. j, Naphth. vitriol. dr. β, Syrup. Cinnam. unc. j. M. D. S. Zweistündlich einen Esslöffel. Vor allen andern Mitteln muss F. jedoch der Digitalis den Vorzug geben. So wurde er bei einem angesehenen, 78jährigen Manne in Wien, seines Uebels wegen zu Rathe gezogen; er fand den Kranken mit bleichem, etwas aufgedunsenem Gesicht, geschwollenen Füssen, Orthopnöe, Husten, aussetzenden, kleinen und unordentlichen Pulsen, kühlen Extremitäten und in grosser Unruhe. Die Harnabscheidung erfolgte nur spärlich und der ausgeleerte Urin war trübe. Unter diesen so kritischen Umständen verordnete F. zwei Vesikatorien an die Füsse und zugleich trockene, warme Umschläge darüber, zum inneren Gebrauche hingegen den Kampher alle 2 Stunden zu einem Gran, ferner die Digitalis im Aufgusse und zum Getränk ein Infusum Juniperi, und zwar mit so grossem Erfolge, dass die Harnexkretion im reichlichen Maasse geschah, eine starke Diaphorese eintrat, der Kranke gänzlich hergestellt wurde und noch vier Jahre bei dauernder Gesundheit lebte. Die von einigen Aerzten empfohlene Senega und den Goldschwefel verordnet F., da diese Mittel leicht Brechen und Durchfall erregen, nur selten. Vermuthet man, dass das Lungenparenchym der Sitz der wässrigen Feuchtigkeit sei, so ist das versüsste Quecksilber mit Squilla und Kampher zu empfehlen. In den Fällen endlich, wo nach raschem Verschwinden der Fussgeschwulst die Brustbeklemmung auf einmal bedeutend zunimmt, leisten Vesikatorien nicht selten die besten Dienste. Verspottet die mehr und mehr überhandnehmende Krankheit alle dagegen angewandten inneren Mittel, so ist das operative Verfahren und namentlich der Bruststich, — wiewohl auch von ihm nicht die Hebung der zum Grunde liegenden Ursache, sondern nur Milderung der gefahrdrohenden Erstickungszufälle zu erwarten ist — sobald als möglich vorzunehmen. Es wurde diese Operation in neuerer Zeit von vielen Seiten her empfohlen, obgleich sie, im Ganzen genommen, und zwar in Folge der entschiedenen Abneigung, welche sowohl der Kranke als seine nächste Umgebung dagegen oft zeigten, nur in sehr wenigen Fällen instituirt wurde. Und wenn auch einersrits nicht in Abrede gestellt werden kann, dass bei vielen auf diese Art Operirten entweder unmittelbar d a r a u f, oder doch mindestens k u r z nach der

Operation der Tod erfolgte, sei es nun, dass man sich zu derselben entschloss, als es überhaupt schon zu spät war, oder dass zugleich noch ein anderes Leiden der Brustorgane stattfand, oder dass endlich dem Zutritte der atmosphärischen Luft nicht hinlänglich vorgebeugt wurde, so mangelt es doch andererseits auch nicht an solchen Fällen, wo das Operativ-Verfahren von einem glücklichen Erfolge begleitet war. Fügt man noch hinzu, dass selbst tief penetrirende Brustwunden so häufig glücklich geheilt werden, so ist nicht abzusehen, warum nur die Operation einen stets unglücklichen Ausgang hier herbeiführen sollte. Zwar ist der Einwurf, den man hierbei machen könnte, dass die Heilung solcher Wunden bei sonst relativ ganz gesunden, wohl erhaltenen Individuen weit leichter sich realisiren lasse, als bei kranken, an sich richtig; erwägt man indess, dass hier nur die Alternative zwischen einem gewissen Tode und einem, wenngleich in seinem Erfolge nicht zuverlässigen, jedoch auch nicht unbedingt tödtliche Folgen herbeiführenden Hülfsmittel, sich darbietet, so ist kein Grund vorhanden, warum man nicht in solchen kritischen Fällen den Bruststich um so eher vornehmen sollte, als man vermuthen kann, dass keine organischen Krankheiten des Herzens, der grösseren Gefässe oder der Lungen vorhanden sind. Ein anderer, grösserer Einwurf gegen diese Operation wäre der, dass nicht nur die diagnostischen Zeichen der Brustwassersucht, wie bereits oben erwähnt worden, sondern auch die ihr zum Grunde liegenden Kausalverhältnisse so oft sich nicht mit Sicherheit erkennen lassen, so dass selbst die erfahrensten Aerzte in dieser Hinsicht bisweilen in ihrer Beurtheilung schwankten, dass ferner aber auch hier Fälle der Art vorkommen, wo Verwachsungen der Lunge mit der Pleura stattfinden, welche Membran doch bei der Operation durchschnitten werden müsse. Indess kann man auch dagegen anführen, dass die karakteristischen Symptome und ursächlichen Momente dieser Krankheit oftmals deutlich sich erkennen lassen, und dass wenn in einigen Fällen selbst erfahrene Aerzte in dieser Hinsicht schwankten, dies hauptsächlich darin seinen Grund finde, dass sie auf ein *einziges* Symptom weit mehr als auf anderen dabei stattfindenden Erscheinungen Gewicht legten. Was aber die allerdings nicht selten stattfindenden Verwachsungen der Lunge mit der Pleura betrifft, so hat man diese Abnormitäten einestheils in den Fällen, wo kein entzündliches, akutverlaufendes Brustleiden voranging, weit weniger zu befürchten, während man anderentheils, wenn man sich, statt des weit unzuverlässigeren Troikarts, des Messers bei der Operation bedient, nach Durchschneidung der äusseren Bedeckungen, der Interkostalmuskeln nun mit dem Finger sich überzeugen kann, wie tief man ohne Gefahr mit dem Instrumente eindringen darf. Uebrigens ist bei nicht vorhandener Verwachsung der Lunge mit der Pleura — ein Umstand, der sich indess voraus mit Sicherheit nicht bestim-

men lässt — eine Verletzung durch den Troikart wegen des dazwischen befindlichen Wassers nicht zu befürchten. Jedenfalls wird es aber gerathener sein, die Entleerung der krankhaften Feuchtigkeit nicht auf einmal, sondern nach und nach und zwar in nicht zu reichlicher Menge vorzunehmen. Die Gründe dafür sind 1) dass die Lungen, durch die angesammelte Wassermasse längere Zeit hindurch komprimirt und dadurch auch erschlafft, bei dem plötzlichen Abflusse des Wassers von der aus dem Herzen in reicher Menge zuströmenden Blutmasse so stark in Anspruch genommen werden, dass sie, so lange an der Ausübung ihrer respektiven Funktionen beschränkt, nun nicht mehr im Stande sind, energisch darauf zu reagiren und daher von dem stark andringenden Blutstrome leicht überwältigt werden; 2) dass, wenn schon im Allgemeinen jede plötzliche Entleerung die Schwäche des Kranken noch vermehrt, diess 3) ganz besonders bei der Parazentese der Brust der Fall ist, indem sich dieses Organ nicht so wie der Unterleib nach der Operation zusammenziehen kann. Unternähme man die Punktur des Thorax bei uns häufiger, als dies gewöhnlich geschieht, so glaubt auch F., dass viele Kranken, die einer hitzigen Brustwassersucht erlagen, dadurch gerettet worden wären. So beobachtete er mehrere Fälle, wo bei Pneumonieen, nachdem die Intensität der Krankheit bereits gebrochen war, und man nun einen günstigen Ausgang erwarten konnte, die Respirationsbeschwerden auf einmal wieder in einem bedeutenden Grade zunahmen, während das Gefühl in dem Arme der leidenden Seite mehr und mehr abnahm, die Hand anschwoll, der Puls aussetzend wurde und der Tod plötzlich erfolgte, als dessen Ursachen sich nun starke Wasseransammlungen in der Brusthöhle ergaben. Dieselbe Erfahrung machte auch ein berühmter französischer Leibarzt, mit dem Unterschiede, dass hier der Fall glücklich ablief. Ein Königlicher Stallmeister wurde nämlich von einer Pleuritis hergestellt; kurz darauf fand sich eine so bedeutende Brustbeklemmung ein, dass der Kranke nur in aufrechter Stellung zu athmen vermochte und der Tod innerhalb einiger Stunden prognostizirt wurde. Bei dieser kritischen Lage der Sache trug man kein Bedenken, den Bruststich vorzunehmen, worauf 6 Pinten einer klaren und gelblichen wässrigen Feuchtigkeit einige Tage hindurch abflossen. Nach Verlauf eines Monats war der Kranke so vollkommen hergestellt, dass er seinen Monarchen noch über zwei Jahre auf die Jagd begleiten konnte. Ein anderer französischer Arzt unternahm bei einem jungen Manne, der nach den Masern in Brustwassersucht verfiel, gleichfalls mit glücklichem Erfolge diese Operation auf der linken Seite, und zwar an derselben Stelle zwei Mal, wobei zuerst 6 und dann 5 Pinten Wasser entleert wurden.

Dass dieses Verfahren selbst in der chronischen Brustwassersucht mit günstigem Erfolge vorgenommen werden könne, beweist ein in

den Abhandlungen der Pariser Aerzte aufgezeichneter höchst merkwürdiger Fall. Dieser betraf nämlich eine Frau, welche an Bauch- und Brustwassersucht litt, über bedeutende, bis zur Orthopnöe gesteigerte Respirationsbeschwerden klagte und wo der Puls bereits sehr klein und ungleich war. Hier wurde die Parazentese zuerst am Unterleib und hierauf an der Brust vorgenommen, und zwar mit so entschiedenem Erfolge, dass die Kranke bereits nach einem Monate ihren gewöhnlichen Geschäften vorstehen konnte. In einem Falle von Brustwassersucht bewirkte ein berühmter Wundarzt in Rostock dadurch Heilung, dass er an der operirten Stelle zwischen den Rippen eine Kanüle anbrachte und durch dieselbe das Wasser entleerte.

Indess ist diese Operation keineswegs ohne Gefahr; oftmals wurde dadurch ein rascher Tod herbeigeführt, in mehreren anderen Fällen blieb sie ganz fruchtlos. Daher die, freilich übertriebene, Behauptung eines berühmten französischen Operateurs, dass die Parazentese der Brust als ein der Theorie sowohl wie der Erfahrung widersprechendes Mittel gänzlich zu verwerfen sei. Ein italienischer Arzt wandte sie zwar in einem Falle bei einem an Hydrothorax leidenden jungen Manne mit dem besten Erfolge an, erklärte hinterher aber doch, dass er in keinem Falle mehr sich dazu entschliessen werde. Ein englischer Arzt nahm besagte Operation bei zwei Kranken vor; es gelang ihm dadurch zwar, das Leben noch auf 6 Wochen zu fristen, allein die während derselben mit eingedrungene atmosphärische Luft führte hier dennoch einen unglücklichen Ausgang herbei, und bei dem einen Operirten fiel der Puls von 130 Schlägen auf 70 in einer Minute und blieb so bis zum Tode. Mit eben so ungünstigem Erfolge unternahm auch ein berühmter Wundarzt in Wien den Bruststich.

Auf welche Weise und an welchem Orte diese Operation am zweckmässigsten zu unternehmen ist, lehrt die Chirurgie. Befindet sich die angesammelte Feuchtigkeit in eigenen Säcken — ein Fall, der durch keine äusserlich wahrnehmbaren Erscheinungen sich bestimmen lässt — so wird die Parazentese nicht nur wenig helfen, sondern sogar bedeutend schaden, wenn der Sack an der Stichstelle mit der Pleura nicht verwachsen ist, und wenn hier die Wassermasse nach Herausziehung der Kanüle sich in die Brusthöhle ergiesst.

Die Punktur des Herzbeutels bei der Hydropericardie, wiewohl bereits schon lange vorgeschlagen, und in neuerer Zeit sogar hinsichtlich der dabei zu beobachtenden Vorsichtsmaassregeln umständlich angegeben, wurde trotzdem, so viel F. weiss, noch von Keinem unternommen. Und erwägt man wirklich die Inkonstanz, welche hinsichts der Lage und Bewegung des Herzens stattfindet, dass ferner hier ausser den krankhaften Wasseransammlungen im Perikardium noch andere pathische Zustände obwalten können, und dass man end-

lich mit der Diagnose der Herzbeutelwassersucht selbst noch nicht im Reinen ist, so wird man schwerlich zu einem so kühnen Unternehmen schreiten.

Bei Wasseransammlungen in Mediastino antico wurde schon längst, und bei den daselbst vorkommenden Eiteransammlungen in neuerer Zeit, die Durchbohrung des Brustbeins mit günstigem Erfolge vorgenommen; auch würde diese Operation sicher zu empfehlen sein, wenn nur die Diagnose des Hydrops mediastini anterioris auf einer sicheren Basis beruhte.

Gebärmutterwassersucht. Hydrometra.

Nach Colombat (Traité des maladies des Femmes. Tome II. Paris 1838).

Die Wassersucht der Gebärmutter ist eine sehr seltene, und deshalb nur wenig gekannte Krankheit; sie besteht in der Ansammlung einer serösen oder serös-schleimigen Flüssigkeit in der Höhle der Gebärmutter.

Die Ursachen dieser Affektion sind eine schwächliche, durch Gebärmutterblutungen noch mehr heruntergesetzte Konstitution, habituelle Leukorrhöe, Abortus, häufige Anfälle von Hysterie, ein Fall oder Schlag auf das Hypogastrium, akute oder chronische Metritis, endlich alle ursächlichen Momente, die Schwäche oder anhaltende Reizung in dem Uterus zu unterhalten vermögen. Zu bemerken ist aber dabei, dass, obschon alle diese Ursachen eine mehr oder minder bedeutende Sekretion einer Flüssigkeit in der Gebärmutterhöhle veranlassen können, die Hydrometra sich doch nur dann bilden kann, wenn der innere Muttermund entweder durch Adhäsion seiner Lefzen, oder durch fungöse Exkreszenzen, einen Polypen oder endlich durch irgend ein Hinderniss geschlossen ist. So selten die Hydrometra schon an und für sich ist, so würde sie es gewiss noch mehr sein, wenn man unter diesem Namen nur die Erzeugung und wirkliche Retention einer serösen Flüssigkeit innerhalb der Gebärmutterhöhle begriffe. Häufig aber ist das Leiden, das man bisher nur bei Frauen, die nicht mehr Jungfern waren, beobachtet hat, symptomatisch, und entwickelt sich in Folge verschiedener Ulzerationen und akuter oder chronischer Entzündungen der Gebärmutter. In solchen Fällen ist die Flüssigkeit nicht wasserhell und geruchlos, sondern dick, stinkend, mit Blut vermischt, trübe und mehr oder weniger dem Kaffeesatze oder dem Fleischwasser ähnlich.

Man hat demnach unter dem Namen Hydrometra jede Ansammlung einer serösen, albuminösen, serös-schleimigen, purulenten Flüssig-

keit in der Gebärmutterhöhle begriffen, deren Menge, Farbe und Konsistenz eben so verschieden sind als die Ursachen, unter deren Einfluss sich die Sekretion gebildet hat. Bald enthält die Gebärmutter kaum 1—2 Unz. Flüssigkeit, bald hingegen ist das Organ so sehr ausgedehnt, dass man Schwangerschaft oder Bauchwassersucht vor sich zu haben glaubt. Blankard (Anat. 1688) erwähnt eines Falles, in welchem der Uterus 85 Unz. einer serösen, fast öligen Masse enthielt, und Vesal (Opera omnia) will die Sektion einer Frau gemacht haben, deren Gebärmutter 60 Maass Wasser, das Maass zu 3 Pfunden, enthielt. Bonnet (Sepulchretum, lib. III. Sect. XXI. Observatio 55, 1679) zitirt mehrere nicht weniger auffallende Beispiele, und Schenk, der im Jahre 1588 gestorben, versichert eine Gebärmutter gesehen zu haben, die so gross war, dass sie ein Kind von 10 Jahren fassen konnte.

Symptome. Der Umfang des Bauches vermehrt sich mehr oder minder rasch, und die Geschwulst, die sich zuerst in der Mitte des Hypogastriums manifestirt, erstreckt sich nach und nach von unten nach oben. Während der ersten Monate glaubt sich die Frau schwanger; die Brüste sinken ein oder schwellen auch an, das Gesicht der Kranken, das blass und aufgedunsen ist, trägt den Ausdruck der Schwäche und Abspannung; sie hat ein Gefühl von Schwere im Bekken, Schmerzen in den Lenden, Ziehen in den Hüften und zuweilen auch leichte Fieberbewegungen. Untersucht man den Leib mittelst Anschlages mit der Hand, so fühlt man eine abgerundete, widerstrebende Geschwust, die aus dem Becken entspringt und von unten nach oben sich fortsetzt. Die Geschwulst wird durch Veränderung der Stellung, zu der man die Kranke veranlasst, nur wenig aus ihrer Lage gebracht; man bemerkt an ihr eine tiefe, dunkle, umschriebene Fluktuation; das sicherste Zeichen endlich gewährt das sogenannte Touchiren. Führt man nämlich den Finger in die Scheide bis zum Gebärmutterhalse ein, und schlägt man mit der andern freien Hand auf die Geschwulst im Hypogastrium, so fühlt man deutlich den Stoss einer Flüssigkeit und eine deutliche Fluktuation. Dies Zeichen fehlt sowohl beim Aszites als bei Wassersucht der Eierstöcke und der der Muttertrompeten, weil bei diesen 3 Affektionen die Gebärmutterhöhle nicht nur von keiner Flüssigkeit ausgedehnt ist, sondern die Gebärmutter sogar in das Becken, ohne jene Vermehrung ihres Volumens, zurückgesunken ist.

Die Diagnose der Gebärmutterwassersucht ist zuweilen um so dunkler, als man nur selten Gelegenheit hat sie zu beobachten; leicht verwechselt man sie, namentlich in den ersten Monaten, mit der Schwangerschaft, und man hat sich daher wohl zu hüten, den Zustand der Schwangerschaft irrthümlich für eine Hydrometra zu halten. Man wird diese Missgriffe, welche die übelsten Folgen haben können, ver-

meiden, wenn man sich erinnert, dass bei der Gebärmutterwassersucht jede Kindsbewegung, wovon man sich mittelst Exploration durch die Scheide überzeugt, fehlt, und dass auch das Befühlen des Unterleibes, sowie die Auskultation mittelst des Stethoskops weder Bewegungen des Fötus noch Herzschläge erkennen lässt. Der Mangel an Resonanz der Geschwulst, so wie die Gegenwart der Fluktuation, wird endlich vor einer Verwechselung der Hydrometra mit einer Pneumatose der Gebärmutter schützen. Gleich wichtig ist es auch, die in Rede stehende Krankheit nicht mit einer Ansammlung von zurückgehaltenem Blute in der Gebärmutter zu verwechseln, weshalb man genau auf die beiden Zufällen eigenthümlichen Zeichen zu achten hat.

Die Prognose der Hydrometra ist je nach der Ursache, die sie hervorgerufen, verschieden; im Allgemeinen ist sie weniger ungünstig, wenn ein Theil der angesammelten Flüssigkeit sich von Zeit zu Zeit entleert, wie dies wirklich in mehreren Fällen geschehen ist. So erwähnt Jean Fernel, erster Arzt Heinrich II, einen Fall von Hydrometra, die jeden Monat verschwand und sich nach der Menstruation wieder einstellte. Im Allgemeinen ist die Krankheit an und für sich wenig gefährlich, und wenn sie zuweilen einen beunruhigenden Karakter annimmt, so geschieht dies nur durch die Umstände, durch welche sie bedingt worden, und durch die Häufigkeit ihrer Rezidive. In einigen Fällen schwindet sie am Ende der Schwangerschaft, oder die Entleerung hat im 3. oder 4. Monate derselben Statt; unter solchen Umständen bleibt sie denn wohl auch, wie Mauriceau und Nauche beobachtet haben, ganz weg, und kehrt niemals wieder.

Ist die Flüssigkeit, welche die Gebärmutter ausdehnt, hell und geruchlos, so findet man bei der Sektion die innere Membran dieses Organs fast in ihrem normalen Zustande. Ist die angesammelte Masse aber dick, purulent, ichorös und stinkend, so zeigt die Schleimhaut der Gebärmutter gewöhnliche Spuren chronischer Entzündung und Ulzerationen verschiedener Art.

Man beobachtet die Hydrometra häufiger im Zustande der Schwangerschaft, als ausser derselben. In diesem Falle verschmelzen die Symptome der Wassersucht mit denen der Schwangerschaft. Der Bauch zeigt dann einen grössern Umfang als bei der einfachen Schwangerschaft; eben so ist die Dyspnöe grösser und lästiger; die untern Extremitäten sind ödematös, und die Wasseransammlung erstreckt sich oft über den ganzen Körper. Die Bewegungen des Kindes sind gewöhnlich nur sehr dunkel; der Gebärmutterhals steht wegen seiner grössern Entwickelung höher, und der Fötus wird, je nach den Bewegungen der Frau, mitten in der Flüssigkeit hin und her geschleudert.

Da man nur selten Gelegenheit gehabt, Frauen, die schwanger sind und gleichzeitig an Gebärmutterwassersucht leiden, zu öffnen, so

herrscht auch eine grosse Verschiedenheit in den Ansichten der Autoren über den eigentlichen Sitz der Flüssigkeit während der Schwangerschaft. Nach Mauriceau, Puzos, Itard, Nauche und einigen Anderen befindet sich das Wasser zwischen dem Chorion und der innern Wand der Gebärmutter; Naegele und Andere suchen dagegen die Flüssigkeit zwischen den Maschen der hinfälligen Haut, und Dugès endlich glaubt, dass die Flüssigkeit bei der Hydrometra während der Schwangerschaft sich in der Höhle der zwischen dem Chorion und Amnion belegenen Allantois befindet. Da indessen alle diese Ansichten sich nur auf Theorieen und mehr oder minder geistreich erfundene Hypothesen stützen, so muss die Frage als noch unentschieden betrachtet werden.

Die Behandlung der Hydrometra erfordert zuerst Bekämpfung der organischen Krankheit, von der sie bloss eine sekundäre Erscheinung sein kann. Ist die Wasseransammlung aber ein primäres Leiden, scheint die Gebärmutter gesund, und ist man überzeugt, dass keine Schwangerschaft zugegen ist, so kann man nach dem Rath von Monro, Astruc und der Mehrzahl der Schriftsteller theils zur Anwendung von drastischen Purgirmitteln, Brechmitteln, Niesemitteln schreiten, theils reizende Klystire und eben solche Injektionen, um dadurch einige Kontraktionen des Uterus zu erwecken, in Gebrauch ziehen. Immer jedoch wird es zweckmässig sein, ehe man zur Anwendung der genannten Heilmittel übergeht, so viel als möglich den Gebärmutterhals durch den Gebrauch von Bädern und emollirenden und narkotischen Injektionen und Räucherungen zu erweichen. Auch kann man mit Vortheil einige Dosen Secale cornutum anwenden, und gleichzeitig damit Einreibungen von Ungt. Belladonnae auf den Muttermund verbinden, wenn der Gebärmutterhals erweicht ist, und wenn das Hinderniss, das sich dem Ausgange der Flüssigkeit widersetzt, nicht etwa eine skirrhöse oder polypöse Geschwulst, sondern lediglich Resultat einer Trägheit oder krampfhaften Zusammenziehung der Wände des Muttermundes ist.

In einigen Fällen war die Einführung eines Fingers oder besser einer graden Sonde von Silber oder elastischem Gummi in den Muttermund hinreichend, um diese Oeffnung frei zu machen und der Flüssigkeit einen Ausweg zu verschaffen; besteht das Hinderniss in einem Polypen, das sich mit dem Finger nicht aufheben liesse, so müsste man mittelst einer platten Sonde in die Gebärmutterhöhle zu dringen, und dann die Abtragung der Geschwulst zu vollführen suchen.

Wenn, wie dies zuweilen der Fall ist, diese Mittel sich unwirksam erweisen, so kann man zum Troikat greifen, um die Punktion der Gebärmutter zu machen. Franz Wirer (Loder's Journal, Theil IV. St. 2. p. 310, und Annal. lit. medic. T. II. p. 290) machte mit Erfolg diese Operation, indem er 1½ Zoll über dem Schambeine und

eben so weit von der linea alba entfernt, das Instrument einstiess. Drei und dreissig Pfund einer dicken, schwärzlichen und blutigen Flüssigkeit flossen durch die Kanüle ab; es wurde dann ein methodischer Druckverband mittelst des Monro'schen Gürtels und mehrerer Servietten angelegt, und so die Kranke, die 50 Jahr alt war, vollkommen geheilt, da sich 10 Monate nach der Operation noch kein Rezidiv eingestellt hatte. Mit gleich günstigem Erfolge ist die Punktion über dem Schambein von Noel Desmarcus in einem Falle von mit Schwangerschaft komplizirter Hydrometra gemacht worden; unserer Ansicht nach dürfte es indessen zweckmässiger sein, die Punktion durch den Muttermund zu machen, wie dies Heinemann, Zang und verschiedene andere Autoren anrathen. Da aber eine Verwechselung der Hydrometra mit der wirklichen Schwangerschaft möglich ist, und überdies die Operation tödtliche Folgen nach sich ziehen kann, wie dies ein von Professor Cruveilhier angeführtes Beispiel beweist, so kann man nicht vorsichtig genug mit diesem Mittel sein, und darf daher nur in den äussersten Fällen zu demselben seine Zuflucht nehmen. Schiesslich bemerken wir noch, dass, auf welche Weise man auch die Entleerung des Wassers bewirkt habe, man immer auf Verhütung von Rezidiven bedacht sein müsse. Zu diesem Zwecke verordne man gelind reinigende Einspritzungen, halte einige Zeit lang den Gebärmutterhals mittelst einer kleinen Sonde von Gummi elasticum offen, und leite zugleich gegen die allgemeinen oder örtlichen Affektionen, die man als Ursache der krankhaften Sekretion betrachten zu müssen glaubt, ein zweckmässiges Heilverfahren ein.

Eierstockswassersucht. Hydrops ovarii.

Nach J. Seymour (Illustr. of the principal diseases of the ovaria etc. London, 1820).

Die gewöhnlichste Krankheit des Ovariums, die sich am häufigsten dem Arzte darbietet, ist die Verwandlung dieses Organs in eine Menge von Hydatiden von verschiedener Grösse; enthalten nun alle oder nur einige dieser Kapseln Flüssigkeit, so nennt man die Krankheit Eierstock-Hydatidenwassersucht. Unter dem Namen Eierstockwassersucht hat man auch einfache seröse Kysten begriffen, die sich in den breiten Mutterbändern und den Fallopischen Röhren bilden. Allein diese letzteren unterscheiden sich dadurch von den Hydatiden, dass sie durch Gefässe ernährt werden, welche ihnen die Theile, auf denen sie sich bilden, verleihen, während die Hydatiden durch eigene Blutgefässe ernährt werden, oder, mit andern Worten, ein unabhän-

giges Leben haben. Zuweilen werden ein oder beide Ovarien in einfache Kysten umgewandelt; das ganze Zellgewebe und die Bläschen verschwinden, und das, was früher fibröse Haut des Eierstocks war, wird fibröse Haut der Kyste.

Die erste und einfachste Form dieser Krankheit besteht in einer Vergrösserung oder sonstigen Veränderung der Graaf'schen Bläschen. Schneidet man in einem vorgerückten Lebensalter in das Ovarium ein, so findet man ein oder mehrere Graaf'sche Bläschen erweitert, und, während sie sonst nur die Grösse eines Hirsekorns haben, so gross wie eine Mandel; sie sind mit einer klaren Flüssigkeit angefüllt, und ihre innere Haut wird sehr gefässreich. Dies ist das gewöhnliche Ansehn; zuweilen vergrössern sie sich jedoch noch mehr, und zwar auf der der eigenthümlichen Haut zunächst gelegenen Seite, welche oft zu einem ungeheuren Volumen anwächst. Auf diese Weise kann sich eine grosse einzelne Kapsel mit einer fibrösen Haut bilden, und es ist dies die einfachste Form von Eierstockswassersucht, indem die innere Haut ei e reichliche Quantität Flüssigkeit absondert. Derselben Meinung ist Cruveilhier; er sagt: „das Ovarium ist in eine einzige Tasche verwandelt, die ein solches Volumen bekommen kann, dass sie, gleich einem Aszites, fast den ganzen Bauch einnimmt. Es ist wahrscheinlich, dass in diesem Falle eine Blase durch ihre Entwickelung den übrigen Theil des Organs ganz verwischt hat, denn man trifft dieses auf einem Punkte des Umfanges der Tasche atrophisch, und mit kartilaginösen und knotigen Verdickungen untermischt an.

Ein verheirathetes Frauenzimmer, etwa 60 Jahr alt, kam im September 1828 in das St. Georg's-Hospital, um dort, zum dritten Mal innerhalb 5 Jahren, sich der Parazentese zu unterwerfen. Es wurden etwa 10 Pinten einer albuminösen, von beigemischtem Blute chokoladenfarbigen Flüssigkeit entleert. Die Patientin, deren Kräfte schon sehr gesunken waren, erholte sich nach der Operation nicht wieder; sie starb, wie dies oft der Fall ist, nicht an der in Folge der Operation entstandenen Entzündung, sondern unter Symptomen von Erschöpfung, eine Woche nach der Parazentese.

Bei der Sektion fand sich eine grosse fibröse Kyste, welche das breite Mutterband bis zum Fundus uteri vordrängte und auf der andern Seite sich zu einem Sacke ausdehnte, der fast bis zum Epigastrium reichte, und mehrere Pinten einer kaffeegrundähnlichen Flüssigkeit enthielt. Am untern Theile des Sackes waren die Sedimente des ausserordentlich eingeschrumpften Ovariums sichtbar. S. glaubt, dass dies eine solche Kyste ist, wie er sie zuvor beschrieben; ein vergrössertes Bläschen, welches die fibröse Hant des Ovariums in die Höhe und allmälig ausdehnt, und wobei die Ueberbleibsel an dem untern Theile der Kyste befestigt bleiben.

Diese Form ist es, für welche der Name Hydrops saccatus eigentlich passt, und die so lange Jahre, ohne bedeutende Störungen hervorzurufen, bestehen kann, und bei der Parazentese eine so auffallende Menge Flüssigkeit giebt. Eine Patientin des Dr. Keate im St. Georg's-Hospital wurde im Herbste 1828 zum vierten Male in drei Jahren abgezapft, und verlor 75 Pinten Flüssigkeit. Sie ist noch am Leben. Allein diese Quantität ist gering im Vergleich mit den zwei bekannten Fällen des Dr. Mead und des Dr. Martineau, deren Autorität für die Wahrheit der Fakta bürgt.

In dem ersten Falle wurde die Kranke, Lady Page, 67 Mal in 5½ Jahren abgezapft, und verlor 1920 Pinten Flüssigkeit; im zweiten verlor die Patientin, Sarah Kippes, durch die Parazentese die unglaubliche Menge von 6631 Pinten Flüssigkeit. Hier nun wirft sich die Frage auf, deren Lösnng, wie viele andere Dinge dieser Art, noch zu erwarten steht; — wie nämlich kann das Leben bestehen, wie können die festen Theile des Körpers ernährt werden, wenn solch eine ungeheure Menge Flüssigkeit fortwährend aus dem Blute abgesetzt wird, da doch schon ein im Vergleich nur höchst geringer Ausfluss aus einer Wunde, oder eine vermehrte Thätigkeit der exhalirenden Gefässe der Därme, oder der sparsame, aber fortgesetzte Blutverlust bei manchen Hämorrhagieen, im Stande ist, den Kranken zu erschöpfen?

Eine festere fibröse Struktur steht gewöhnlich mit diesen Ansammlungen von Flüssigkeit in Verbindung; allein diese Form der Krankheit wird einen passenden Platz in dem Kapitel von den bösartigen Krankheiten des Ovariums finden.

Die gewöhnlichen Symptome, welche die Ovarienwassersucht begleiten, gestalten sich sehr verschieden, sind aber niemals heftiger Art, und beschränken sich meistens auf einen Druck auf die benachbarten Organe. Schreitet die Krankheit nur langsam vor, so hat die Patientin keine andere Beschwerde, als dass der Schenkel der Seite, wo der Tumor am grössten ist, anschwillt, oder der Bauch eine unförmliche Dicke annimmt, die sich nicht mehr verbergen lässt. Auf diese Weise haben Kranke 30—40 Jahre gelebt, und sich dabei ganz wohl befunden und alle Genüsse des Lebens mitgemacht; von Zeit zu Zeit hatten sie sich bloss der Parazentese zu unterwerfen. In Fällen dieser Art zeigen sich Symptome, die von der schnellen Zunahme des Volumens des Bauches, oder von Druck auf irgend ein darin befindliches Organ abhängen. Es entsteht Kardialgie, Brechen, Durchfall, Dysurie, heftiger Kopfschmerz, Erscheinungen, die alle beseitigt werden, wenn sich das Volumen der Geschwulst verkleinert. Dr. Nork behandelt jetzt eine Patientin, die schon seit vielen Jahren ohne Katheter nicht uriniren kann, wahrscheinlich weil die Harnblase von

dem Tumor komprimirt wird, und auch vielleicht mit demselben zusammengewachsen ist.

Sind beide Ovarien auf diese Weise erkrankt, so zessiren die Katamenien jedesmal; leidet aber nur ein Ovarium, so sind sie zuweilen unregelmässig, oder fehlen zuweilen auch wohl ganz und gar. In vielen Fällen ist die Diagnose dieser Krankheit ziemlich leicht. Die Kranke hat in der Regio iliaca einen Schmerz gefühlt, und es ist darauf eine Geschwulst entstanden, die sich bis tief in das Becken hinein verfolgen lässt; bei der Untersuchung findet man die Gebärmutter durch den Tumor nach oben gedrängt. Auch die Krankengeschichte erleichtert uns die Diagnose; die genannten Erscheinungen erfolgen entweder nach Abortus oder Entbindung, oder sie entstehen bei Frauen, die nicht schwanger sind, oder in einem Alter, wo dies gar nicht mehr möglich ist, wo aber der übrige ungetrübte Gesundheitszustand einen Aszites sehr unwahrscheinlich macht. Zuweilen ist es indessen, ganz abgesehen von der Komplikation mit Schwangerschaft, sehr schwer, diese Krankheit von Verwachsungen des Peritonäums mit Exsudat, oder von Aszites als Resultat von Infarkten zu unterscheiden; oft zeigt sie sich auch wirklich mit Aszites in Verbindung.

Folgendes möchte, des Verf's. Meinung nach, wohl häufig eine Ursache der Verwechselung von Eierstocksgeschwülsten (wobei einige Kysten, oder die ganze Höhle, mit Flüssigkeit angefüllt, die Wandungen aber aus einem festen Stoff bestehen) mit Aszites und Verstopfung der Eingeweide sein. Es kommt nämlich oft vor, dass die Geschwulst des Ovariums im Anfange nur gering ist, und sich mit einem engen Halse in die Bauchhöhle erstreckt, noch ehe sie äusserlich sichtbar wird. Darauf bilden sich Adhäsionen zwischen ihr und den benachbarten Theilen, und von dieser Zeit an wächst die Geschwulst sehr rasch. So geschieht es nun, dass in einigen Fällen die Patientin durchaus die Geschwulst zuerst im linken oder rechten Hypochondrium bemerkt haben will, und dass die festen Theile derselben, die Wandungen nämlich, beim Befühlen den Arzt glauben lassen, es sei die Milz oder die Leber vergrössert.

Es ist dieser Missgriff keinesweges bloss möglich; er kommt wirklich oft vor, und Verf. selbst hat ihn, innerhalb eines Jahres, 3 Mal von sehr geschickten und erfahrenen Aerzten machen gesehen. Auch in Cruveilhier's Werk findet sich eine solche Verwechselung einer sehr grossen Eierstocksgeschwulst mit Aszites.

Ist Aszites vorhanden, so hat man ein ganz anderes Gefühl, wenn man mit der Hand vorn auf den Bauch oder auf die Hypochondrien schlägt. Legt sich die Kranke hin, so senkt sich die Flüssigkeit beim Aszites nach den Hypochondrieen und der Lumbargegend hin; beim Hydrops ovarii dagegen bleibt auch die Fluktuation auf einer begränz-

ten Stelle. Es ist gewiss ein Irrthum, anzunehmen, dass, weil bei Hydrops cysticus die Fluktuation meistens sehr undeutlich ist, diese Undeutlichkeit nun auch ein pathognomonisches Zeichen für den Hydrops ovarii sein müsse. Ist so viel Luft in den Därmen, als Flüssigkeit in der Peritonäalhöhle, so wird die Fluktuation beim Hydrops ovarii viel deutlicher als beim Aszites sein, und in mehr als einem Falle sahen recht erfahrne Aerzte bei der Parazentese mit grosser Verwunderung statt des durchsichtigen Serums der Bauchwassersucht, die sie wegen der sehr deutlichen Fluktuation angenommen hatten, die albuminöse, dunkle, gefärbte Flüssigkeit, wie sie der Eierstockswassersucht eigen ist, ausfliessen. Schlägt man beim Hydrops cysticus mit der Hand auf den Bauch, so scheint die Flüssigkeit oft bloss durch ein sehr dünnes Medium von der Hand getrennt zu sein, und die Gefühl hat oft zur Parazentese Veranlassung gegeben, wo gar keine Flüssigkeit sich nach dem Einstich mit dem Troikart gezeigt hat.

Obschon nun die Krankheit, ein Mal entstanden, in der Mehrzahl der Fälle das ganze Leben hindurch fortdauert, so verschwindet sie doch zuweilen unter sehr merkwürdigen Umständen. Es bildet sich nämlich eine Adhäsion zwischen dem Tumor und irgend einem Theile des Dickdarms, und es wird nun eine grosse Menge purulenter Flüssigkeit von verschiedener Konsistenz durch den Stuhl entleert; zuweilen geschieht dies auch durch die Vagina, und es sind mehrere Fälle bekannt, wo man durch Druck auf die Geschwulst die Entleerung beschleunigen konnte. In wie weit ein solcher Ausgang durch Heilmittel sich herbeiführen lässt, wird weiter unten näher erörtert werden. Zuweilen geschieht es auch, dass, nach einer Adhäsion zwischen der Kyste und den Bauchwandungen, eine freiwillige Ruptur am Nabel zu Stande kommt, die Kontenta sich durch diese Oeffnung entleeren, und eine vollkommene Heilung bewirkt wird.

Einen sehr merkwürdigen Fall dieser Art erzählt Mead. Ein Weib mit einer ungeheuren Anschwellung des Bauches stellte sich diesem berühmten Arzt vor, um von ihm Erleichterung ihrer Beschwerden zu erlangen. Mead erklärte die Krankheit für unheilbar, und wollte sich, da die Kräfte der Patientin schon sehr gesunken waren, nicht mehr zur Parazentese verstehen. Einige Tage später besuchte er die Kranke und fand 2 Gefässe, wovon das eine 12, das andere 6 Pinten hielt, mit einer Flüssigkeit angefüllt, die sich während zwei Tage durch eine Ruptur am Nabel ergossen hatte. Die grosse Schwäche der Patientin liess Mead auch jetzt noch an dem Wiederaufkommen derselben verzweifeln; allein die Kranke genas, und da nicht gesagt wird, dass sich die Flüssigkeit aufs Neue angesammelt, so scheint die Heilung eine vollständige gewesen zu sein.

Auch Verf. hat, durch die Gefälligkeit des Dr. Locock, einen Ausgang ähnlicher Art zu beobachten Gelegenheit gehabt. Eine Frau

von 50 Jahren litt schon viele Jahre an einem ungeheuern Hydrops cysticus, der anscheinend aus dem rechten Ovarium entsprang; eine fistulöse Oeffnung hatte sich auf der rechten Seite des Nabels gebildet, aus der fortwährend die Flüssigkeit auströpfelte, und es ward auf diese Weise die Ausdehnung, so wie sie einen hohen Grad erreicht hatte, schnell beseitigt.

Ganz unglaubliche Erzählungen finden sich in den Büchern über das plötzliche Verschwinden dieser Krankheit; sie soll durch Schreck, durch einen Schlag, oder auch ohne irgend eine wahrnehmbare Ursache geschwunden sein. Man darf wohl annehmen, dass diese Fälle, wenigstens die Mehrzahl derselben, nicht zum Hydrops cysticus gehört haben. Bei hysterischen Frauen haben oft Ansammlungen von Luft in den Dickdärmen zur Annahme eines Hydrops cysticus verleitet, indem sie sich dabei einbildeten, die an und für sich sehr dunkle Fluktuation gefühlt zu haben. Ueberfüllte Därme wurden gleichfalls für die in Rede stehende Krankheit gehalten, und als Beweis, dass die Diagnose nicht leicht, und nicht mit Sicherheit von Anfang an gestellt werden kann, dient, dass man wirklich oft Operationen zur Entfernung einer solchen Eierstocksgeschwulst unternommen hat, ohne dass eine vorhanden war.

Noch ein anderer Ausgang, dessen Erklärung schwer wird, da er aller Erfahrung in andern Krankheiten widerspricht, wird von den Schriftstellern aufgeführt. Es soll nämlich die Kyste bersten, und ihr Kontentum sich in die Peritonäalhöhle ergiessen, wo es dann durch die absorbirenden Gefässe des Peritonäums resorbirt wird. Das Bersten eines Abszesses in die Peritonäalhöhle ist stets tödtlich, ja die kleinste Perforation der Därme, wodurch Luft, Fäkalstoffe oder Urin in dieselben dringen kann, kann den Tod herbeiführen, und Verf. selbst hat 3 Fälle von Ergiessung aus Hydrops cysticus des Ovariums in die Peritonäalhöhle tödtlich enden gesehen.

Andererseits zeigen die Versuche von Magendie und Blundell, dass milde Flüssigkeiten bei Thieren in die Peritonäal- und Pleurahöhlen eingespritzt werden können, ohne dass dadurch nothwendig der Tod herbeigeführt wird; von der albuminösen Flüssigkeit, wie sie in einigen Eierstockskysten enthalten ist, darf man aber wohl annehmen, dass sie nur wenig reizend sei. Man hat beobachtet, dass Frauen, die an dieser Krankheit litten und einen Schlag oder Stoss erhielten, schnell von dieser Krankheit genasen, ohne dass sich irgend eine Entleerung gezeigt hatte. Es können aber auch die Kontenta absorbirt worden sein, wie man nicht selten Absorption von grossen Massen purulenter Materie in phlegmonösen Abszessen beobachtet.

Berücksichtigt man nun die tödtliche Wirkung von Extravasation von Flüssigkeit in die Bauchhöhle einerseits, und die grosse Kraft, welche die absorbirenden Gefässe hier, und oft ganz plötzlich, äussern

andererseits, so wird es sehr wahrscheinlich, dass in Fällen, wo nach Stössen oder sonstigen Zufällen die Flüssigkeit verschwunden ist, dies auf letztere Weise geschehen ist.

Blundell erzählt einen hierher gehörigen Fall. Eine Dame, die an dieser Krankheit litt, stürzte von einem Wagen, und fiel mit dem Leib gegen einen Stein; es erfolgte eine bedeutende Ausleerung von Urin. Die Kranke genas, verheirathete sich, und nachdem sie später an Retroversio uteri gestorben war, fand sich, dass die Kyste in dem Ovarium geplatzt war, dass sie ihr Kontentum in die Bauchhöhle ergossen, und dieses resorbirt worden war.

Ein solcher Ausgang ist jedoch immer nur eine Seltenheit, und immer muss diese Ruptur der Kyste als höchst gefahrdrohend für das Leben des Kranken angesehen werden.

Der Peritonäalüberzug der Ovarien ist, gleich anderen früheren Häuten, der Verdickung und Tuberkelbildung unterworfen. Zuweilen wird auch die eigene Haut des Eierstocks krankhaft ergriffen, indem sie in eine kartilaginöse Substanz sich umwandelt, und auch bedeutende Knochenablagerungen auf ihrer innern Fläche gefunden werden. Im vorgerückten Alter findet man die Ovarien verhärtet, weil sich Knochenmasse in ihre Substanz ablagert, und es sind sogar Fälle bekannt, wo das ganze Organ ossifizirt war. Eine solche Umwandlung der ganzen Substanz dürfte aber doch im Ganzen sehr selten sein.

Behandlung. — Obgleich es in der einfachen Ovarwassersucht rationell scheinen möchte, die Quantität der in der Kyste abgesonderten Flüssigkeit durch Steigerung der natürlichen Absonderungsflüssigkeiten, namentlich des Urins, zu vermindern, so hat die Erfahrung doch gelehrt, dass diejenigen Heilmittel, welche sich bei seröser Anhäufung in den natürlichen Höhlen des Körpers wirksam gezeigt haben, hier nichts leisteten. In dem Werke von Dr. Withering über die Anwendung der Digitalis in Wassersuchten werden einige Fälle erzählt, wo die Digitalis bei enkystirter Wassersucht gebraucht wurde und ganz ohne Erfolg blieb, und spätere mit anderen diuretischen Mitteln angestellte Versuche haben die Unwirksamkeit dieser Klasse von Heilmitteln dargethan. Wo aber dieses Leiden, wie es nicht selten der Fall ist, mit Effusion ins Peritonäum komplizirt ist, haben die Diuretika den Nutzen, die durch die ungeheure Ausdehnung des Unterleibs entstandenen wüthenden Schmerzen bedeutend zu mildern. Zu den wirksamsten dieser Mittel gehören nach seiner Erfahrung die Infusionen der Digitalis und der Pyrola umbellata. Der Umstand, dass der Puls bei dem Gebrauche der Digitalis an Frequenz abnimmt, hat zu ihrem Gebrauche bei Wassersuchten mit gesteigerter Gefässthätigkeit Anlass gegeben, allein in solchen Fällen sind Blutentziehungen passender, und die diuretischen Eigenschaften der Digitalis treten hier wohl kaum jemals hervor. Wo

aber die Anhäufung der Flüssigkeit bedeutend ist, wo der Puls wegen der langen Dauer des Leidens schwach und matt geworden ist, wird die Digitalis fast immer eine beträchtliche Steigerung der Harnabsonderung zur Folge haben. Dieses ist auch die Meinung des Dr. Withering, welcher eine ausgedehnte Erfahrung über den Gebrauch dieses Mittels besitzt. Die Wirksamkeit einer Infusion der Pyrola umbellata in der Ovarwassersucht hat Vf. oft zu erproben Gelegenheit gehabt, und er lässt bei einer Komplikation mit Aszites die Kranke täglich 1 Pinte davon statt Thee trinken.

Die grosse Wirksamkeit der Brechmittel zur Beförderung der Absorption — eine bei Hodenanschwellung bekannte Eigenschaft derselben — möchte wohl zu der Anwendung dieses Mittels in diesem Leiden berechtigen. Vor einigen Jahren hatte Verf. ein merkwürdiges Beispiel von der ausserordentlichen Wirkung der Brechmittel auf die absorbirenden Gefässe beobachtet. Eine Dame aus Florenz von 60 Jahren, die an einer sehr beträchtlichen Anschwellung der Submaxillardrüse litt und sich von Ekel sehr belästigt fühlte, nahm ihre Zuflucht zu einem Brechmittel, um „die Galle,“ wie sie es nannte, fortzuschaffen. Sie war immer gewohnt, sobald sie an Verdauungsbeschwerden litt, eine solches Mittel zu nehmen. Sie nahm nun zwei Gran Brechweinstein; nachdem dieser eine rasche Wirkung geäussert hatte, verschwand die Geschwulst zu ihrem grossen Erstaunen vollständig, allein sie klagte über Doppelsehen. In weniger als 2 Stunden versank sie in einen komatösen Zustand und starb noch in derselben Nacht. Die nächste Ursache des Todes schien eine rasche Effusion von Flüssigkeit in die Gehirnventrikel zu sein.

Die Wirkung der Seekrankheit auf Aszites ist bekannt; unter andern finden wir bei Hoffmann einen merkwürdigen Fall dieser Art. Bei Boerhaave finden wir über den Gebrauch der Emetika gegen Aszites folgende Stelle: „Oportet quidem haec monere, quod leniora emetica nil agant in ascite, sed fortiora ex brevibus intervallis repetita palmam reliquis praeripiant.“ Berücksichtigen wir also die Wirkung der Emetika auf Drüsenanschwellungen und in einigen merkwürdigen Fällen von Aszites, so möchten wir vermöge der Analogie zu dem Schluss berechtigt sein, sie auch in der enkystirten Wassersucht des Ovariums anzuwenden, und sie sind in der That von dem verstorbenen berühmten Dr. Percival aus Manchester in diesem Leiden empfohlen worden. Diese Empfehlung stützte sich auf folgenden, von ihm beobachteten Fall, dessen Mittheilung wir uns hier erlauben.

„Frau P. N., 33 Jahr alt, von sehr zartem Körperbau und an einem Profluvium mensium, welches ihre Kräfte sehr mitgenommen hatte, leidend, bemerkte vor ungefähr 2 Jahren eine indolente, bewegliche Geschwulst in dem untern und linken Theile des Unterleibs,

welche, obgleich langsam, sich immer mehr vergrösserte. Bevor diese noch ein beträchtliches Volumen erlangt hatte, fing das rechte Bein an, anzuschwellen, und der Urin ward nur in geringen Quantitäten entleert. Die Kranke klagte über Durst und innerliche Hitze, der Unterleib ward aufgetrieben, uud bald bemerkte man eine deutlich wahrnehmbare Fluktuation nnd einen ausgebildeten Aszites. Die Geschwulst am untern Theile des Leibes, welche, wegen ihrer Lage, wohl eine enkystirte Wassersucht des linken Eierstocks sein konnte, ward ausnehmend schmerzhaft; der Unterleib ward immer mehr angeschwollen, eine allgemeine Hautwassersucht war im Annähern begriffen und der Zustand der Kranken flösste von Tage zu Tage mehr Befürchtung ein. Plötzlich verspürte die Kranke eines Morgens, als sie aus dem Bette aufstand, ein Gefühl von Ekel, worauf ein heftiges Erbrechen folgte, Um 3 Uhr Nachmittag fühlte sie sich sehr erschöpft, ihr Puls war kaum fühlbar, die Extremitäten waren kalt und die Beine und Schenkel von einem höchst schmerzhaften Krampfe ergriffen. Sie hatte ungefähr 10 Pinten Wasser von sich gegeben, und diese Entleerung hatte die durch Wassersucht entstandene Anschwellung gänzlich beseitigt und die Aufgetriebenheit und Spannung des Unterleibes bedeutend vermindert. Die Geschwulst des linken Ovariums war, obgleich sie an Volumen bedeutend abgenommen hatte, immer noch fühlbar und schien sich noch unter den Fingern zu bewegen. Durch gelinde herzstärkende Mittel suchte man die Kräfte der Kranken aufrecht zu erhalten, warme Fomentationen wurden auf die Beine und Schenkel gelegt und ein Opiat gegeben, um nur eine kurze Ruhe von den Schmerzen zu bewirken. Sie schlief auch wirklich einige Stunden, worauf das Erbrechen mit erneuerter Stärke zurückkehrte und 5 — 6 Tage mit immer länger werdenden Intermissionen anhielt; dabei war der Durst fast unerträglich, allein sie enthielt sich mit grosser Selbstbeherrschung alles Flüssigen und trank nur etwas mit Wasser verdünnten Portwein. Bald verschwand alle hydropische Anschwellung, und auch die Geschwulst des Ovariums war nicht mehr fühlbar; in einigen Wochen hatte sie so ziemlich ihre Kräfte wieder erlangt und sie fühlt sich gänzlich frei von ihren vorigen Beschwerden.

„In dem beginnenden Stadium einer Ovarwassersucht werden wiederholentlich gereichte Emetica die Absorption oder die Entleerung der enkystirten Flüssigkeit sehr befördern. . . . . Aber unglücklicherweise macht dieses Leiden einen so hinterlistigen Verlauf, und das Fortschreiten desselben geschieht so unmerklich, dass es fast schon unheilbar ist, bevor die Patienten etwas von der ihnen drohenden Gefahr merken. Aber auch noch in den vorgerückten Stadien der Krankheit können Brechmittel ohne Gefahr und bisweilen mit grossem Nuzzen gegeben werden.“ — (s. Percival's Essays, vol. I. p. 375.)

Dass Einige Blutentziehungen in diesem Leiden verworfen haben, kann nur in einer pathologischen Unkenntniss seinen Grund haben. Wo eine Anhäufung von Flüssigkeit oder das Wachsthum eines pathologischen Gebildes rasch vor sich geht, wo der Puls schnell, die Haut ungleich heiss und ein akuter Schmerz im ergriffenen Theile vorhanden ist, da ist es ganz klar, dass die Kyste der Sitz einer inflammatorischen Thätigkeit ist, welche sich sehr leicht auf das benachbarte Peritonäum erstrecken kann. Die abgesonderte Flüssigkeit ist mit Lymphstreifen vermischt oder durch die Beimischung purulenter Materie verdickt, und unter solchen Umständen ist der Gebrauch der Lanzette dringend indizirt und mit Nutzen begleitet. Selbst da, wo die Lebenskräfte anscheinend sehr gesunken waren, war die dadurch erzielte Erleichterung bedeutend, der Puls hob sich an Kraft und nahm an Frequenz unter dem Blutstrome ab, der Blutkuchen zeigte sich ungewöhnlich fest und die Entzündungshaut bildete sich deutlich auf dem geronnenen Blute. Die Oppression, an welcher die Kranke litt, schwand bei einer Fortdauer dieser Behandlung, und obgleich die Krankheit noch keinesweges dadurch geheilt war, so hatten die Kräfte der Kranken doch so bedeutend zugenommen, dass man ohne Gefahr zu einer Parazentese schreiten konnte. In solchen Fällen bewährt sich auch der Merkur nützlich, und man bemerkt hier, ganz wie bei andern entzündlichen Leiden, dass der Aderlass die Gefässthätigkeit herabsetzt, der Merkur sie alterirt.

Purgantien scheinen hauptsächlich dadurch nützlich zu sein, dass sie die ersten Wege offen erhalten und zugleich zur Austreibung der Flatus, welche zu den häufigsten und schmerzhaftesten der dieses Leiden begleitenden Symptome gehören, dienen. Das von Dr. Beddoes empfohlene Purgans, aus Jalape, Weinsteinrahm und Ingwer, mit etwas Honig zu einem Elektuarium angemacht, bestehend, scheint recht geeignet zu sein, dieser Indikation zu genügen. Uebrigens ist es klar, dass diese Mittel für sich allein keine Heilung bewirken können, und, wenn sie zu heftig wirken, können sie sogar eine Ruptur der Kyste und wahrscheinlich den Tod der Kranken herbeiführen.

Der Gebrauch lang anhaltender Friktionen des Theils, in welchem sich viel Flüssigkeit angesammelt hat, scheint von Erfolg begleitet gewesen zu sein, indem bei einer solchen Behandlung die Wasseransammlung nach und nach gänzlich verschwand. Unter begünstigenden Umständen und bei noch nicht darniederliegendem allgemeinen Kräftezustande wird die Flüssigkeit von Neuem mit grosser Schnelligkeit sich wieder ansammeln, und die Parazentese wird nöthig. Die älteren Aerzte betrachteten diese Operation als höchst gefährlich, wahrscheinlich, weil die Flüssigkeit sich so rasch wieder ansammelt, dass das Leben der Kranken davon bedroht wird, selbst wenn sie auch sonst keine unmittelbaren üblen Folgen hat. Morgagni spricht

in strengen Worten seine eigne Meinung sowohl als die seiner Zeitgenossen gegen die Operation aus: „Certe autem junior Verneyus, Chirurgus, siquis alius, in paracentesi exercitatissimus, diserte negat, se ullam quae saccato hydrope teneretur, vidisse sanatam, quin plures, quae satis bene valentes, nullaque alia nisi onerosi ventris, molestia pressae, cum ab hac per eductam aquam liberare se vellent, breve ait periisse, diu caeteroquin imo interdum diutissime, ut saepe indicata exempla ostendunt, victuras; sed et alii passim viderunt, paracentesin in his morbis citam mortem esse consecutam." Und an einem andern Orte: „Mitto caetera; nam vel ex hisce jam satis superque intelligis, cur hic paracentesis non modo inutilis sed et noxia miserae mulieri contingat."

Dr. Mead scheint die Operation ebenfalls sehr gefürchtet zu haben, wie aus dem obenerwähnten Falle hervorgeht, wo sich der Organismus selbst durch eine Ruptur am Nabel Erleichterung verschaffte, während M. sich scheute, diese Erleichterung durch eine Operation herbeizuführen.

Da aber auf der andern Seite viele Personen nach der Operation der Parazentese, selbst wenn diese mehrmals wiederholt worden, noch lange Jahre nachher gelebt haben, so mag auch hier wohl die Wahrheit in der Mitte liegen, und man hat nur die Extreme zu vermeiden, — nämlich weder eher zur Operation zu schreiten, als diese nothwendig ist, noch die Kranke zu lange mit einer unerträglichen Auftreibung des Unterleibs schmachten zu lassen, aus der eitlen, am Ende doch nicht sich verwirklichenden Furcht, dass die Flüssigkeit sich rasch wieder ansammeln möchte.

Die Gefahr, welche diese Operation so oft nach sich zog und die fast sichere und rasche Wiederansammlung der Flüssigkeit haben die Aerzte veranlasst, solche Operationen zu ersinnen, wodurch man eine vollkommene Radikalkur erlangen könnte. Zwei Methoden sind zur Entleerung der Kyste und zur gänzlichen Kontraktion derselben vorgeschlagen worden.

1) Eine beträchtliche Inzision zu machen, um den Inhalt der Kyste gänzlich zu entleeren und eine Kanüle oder Bougie darin liegen zu lassen, um eine Kontraktion der Kyste zu bewirken und die Wiederansammlung der Flüssigkeit zu verhüten. 2) Injektionen in die Kyste zu bringen.

Zu Gunsten der erstern Methode hat man angeführt, dass Operationen am Unterleibe, obgleich gefährlich, doch keinesweges tödtlich sind, und dass der Inhalt der Kyste, da diese oft Stoffe von verschiedener Dichtigkeit in sich schliesst, nicht durch eine gewöhnliche Kanüle entleert werden könnte.

Einen sehr bemerkenswerthen Fall dieser Art, der schon fast ein Jahrhundert alt ist, finden wir im 33sten Bande der Philosophical

Transactions von Dr. Houston; dieser Fall liefert zugleich den Beweis, wie ungestraft bisweilen Operationen mit einer gewissen Rohheit ausgeführt werden und noch obendrein von Erfolg begleitet sind. Wir wollen den Bericht über seine Operation mit seinen eigenen Worten hersetzen: „Nachdem ich der Kranken vorgeschlagen hatte, die Punktion des Unterleibs zu machen, willigte sie ein. Ich machte also einen Einschnitt von ungefähr 1 Zoll Grösse; da aber nichts ausfloss, vergrösserte ich den Schnitt um 1 Zoll, und als auch dann nichts weiter als etwas dünnes, gelbliches Serum zum Vorschein kam, schnitt ich noch 2 Zoll weiter ein. Ich war nicht wenig erstaunt, als ich nach einer so grossen Oeffnung nur etwas die Oeffnung verstopfende glutinöse Substanz vorfand. Wie nun diese von der Oeffnung wegbringen? Ich versuchte es mit der Sonde, mit den Fingern, — Alles vergebens! Da ich gar keinen Operationsapparat weiter zur Hand hatte, bediente ich mich eines ganz eigenthümlichen Instruments, welches aber das beste hier war, da es meinem beabsichtigten Zwecke entsprach. Ich nahm einen grossen Kienspan, den die Armen der dortigen Gegend statt Licht zu brennen pflegen, wickelte um das eine Ende desselben etwas lockere Charpie, brachte dieses in die Wunde, und durch Hin- und Herdrehen des Holzsplitters gelang es mir, eine 2 Yards lange und 10 Zoll breite dickliche, leimartige Substanz herauszuziehen. Gleich darauf flossen 9 volle Quart einer Substanz aus, wie man sie in den steatomatösen Geschwülsten findet, nebst mehreren Hydatiden in verschiedener Grösse, welche ein gelbliches Serum enthielten und von denen die kleinsten noch grösser als eine Pomeranze waren; ausserdem kamen noch grosse Hautstücke zum Vorschein, welche Rudimente des Ovariums zu sein schienen. Alle diese Massen zog ich heraus und nähete die Wunde an 3 Stellen zu.“ Die Kranke genas und lebte noch 14 Jahre nachher, ohne dass ihr Leiden wiederkehrte.

Einen fast ähnlichen Fall finden wir in einer Abhandlung der Acad. roy. de Chirurg. zu Paris, wo Mad. Le Dran 2 Fälle berichtet. Der erste Fall betraf eine Dame von 60 Jahren, bei welcher man schon zweimal die Parazentese gemacht und die Flüssigkeit sich immer rasch wieder angesammelt hatte. D. machte die Operation, nahm die sich vorfindenden membranösen und flüssigen Massen heraus, schloss die Wunde und liess eine Kanüle darin liegen, durch welche D. Morgens und Abends Injektionen machen liess. Die Kranke lebte nach der Operation noch 4 Jahre; sie behielt indessen eine fistulöse Kommunikation zwischen dem Unterleibe und der Kyste, und die Oeffnung schloss sich nie gänzlich wieder.

Die andere Kranke, — eine unverheirathete, 42 Jahr alte Frau, — hatte sich einer ähnlichen Operation unterzogen. Auch hier blieb die Kanüle in der Oeffnung liegen, und nach 2 Jahren schloss sich die fistulöse Oeffnung und die Kranke genas vollends.

Solche Fälle haben natürlich zu einer Wiederholung dieses Verfahrens in neuerer Zeit Anlass gegeben. Die Injektion einer mässig reizenden Flüssigkeit ist indessen nicht von Erfolg begleitet gewesen, obgleich die Analogie der auf diese Weise verrichteten Kur der Hydrozele zu ihren Gunsten spricht; und wenn man nicht die Quantität der daraus resultirenden entzündlichen Thätigkeit genau abmessen kann, so scheinen die unglücklichsten Resultate die Folgen eines solchen Verfahrens zu sein. Es sind allerdings Fälle bekannt geworden, wo nach der Parazentese eine Entzündung der Kyste eingetreten ist und der Kranke in grosser Gefahr schwebte; allein er überstand diese Entzündung, und das Leiden war durch Adhäsion der Wandungen der Kyste radikal kurirt. Solche Fälle sind indess höchst selten. Das Liegenlassen der Kanüle oder Bougie ist häufig versucht worden. Herr Key, ältester Wundarzt am Guy's Hospital, hat 3 Fälle bekannt gemacht, in welchen er dieses Verfahren befolgt hat; und da es in den Händen dieses wissenschaftlichen und ganz vollendeten Wundarztes missglückt ist, so möchte wohl die allgemeine Anwendung dieses Verfahrens nicht zu empfehlen sein.

Herzbeutelwassersucht. Hydropericardium.

Nach John Darwall (The Cyclopaedia of practical medicine) nebst Bemerkungen von J. Hope (Von den Krankheiten des Herzens u. s. w. Deutsch von Becker. Berlin, 1833).

Die Wassersucht des Herzbeutels ist selten, fast niemals eine einfache für sich bestehende Krankheit, sondern in der Regel von einem organischen Leiden des Herzens oder eines andern Organs begleitet. Die Symptome dieser Krankheit sind deshalb immer mehr oder weniger von den koëxistirenden Affektionen maskirt. Deshalb lassen sich in Bezug auf die Behandlung dieses Leidens auch nur mehr negative als positive Andeutungen geben.*)

*) Eine seröse Ergiessung in den Herzbeutel kommt sehr gewöhnlich in Verbindung mit allgemeiner Wassersucht, sehr selten aber als idiopathische Krankheit vor. Beträgt sie nicht mehr als 3 oder 4 Unzen, in Fällen, wo die seröse Diathese obwaltet, so ist sie nur als eine während der letzten Lebensmomente erfolgte Ausschwitzung zu betrachten; und dasselbe gilt in den gewöhnlichen Fällen, wenn sie sich nur auf 1 oder 2 Unzen beläuft. Bei allgemeiner Wassersucht enthält der Herzbeutel gewöhnlich verhältnissmässig weniger Flüssigkeit als andre seröse Höhlen. Die Quantität übersteigt selten 1 oder 2 Quart; Corvisart fand jedoch einmal 8. Die Flüssigkeit ist zuweilen farblos, gewöhnlich aber gelblich oder bräunlich, obwohl durchsichtig und frei von eiweissartigen Flocken; dann und wann, aber sehr selten, ist sie blutig. — Laennec gesteht, dass er die Symptome, die sich aus der Auskultation ergeben, nicht kenne, ist übrigens der Meinung, dass

Da der Herzbeutel als seröse Membran immer von einem feuchten Dunste überzogen ist, so fragt es sich zuvörderst, wie gross die Menge der Feuchtigkeit sein muss, um krankhaft zu sein und das in Rede stehende Leiden zu bilden? — Vesalius und Lower behaupten Flüssigkeit im Herzbeutel gefunden zu haben. Hoffmann war hingegen nicht im Stande, in dem Herzbeutel von lebendig geöffneten Thieren Flüssigkeit zu finden. Haller ist der Meinung, dass eine sehr geringe Quantität Flüssigkeit sich im Herzbeutel vorfinde. Nach dem Ausspruche Corvisart's ist die Menge der Flüssigkeit, wenn sie 6—8 Unzen übersteigt, krankhaft zu nennen, und Kreysig, Bertin, Testa u. A. unterschreiben dieses.

Gleich jeder andern Form der Wassersucht kann das Hydroperikardium die Folge eines Leidens des Herzbeutels selbst, oder eines organischen Leidens anderer Theile sein. Im ersteren Falle scheint das Leiden immer von Entzündung des Herzbeutels abzuhängen; im letzteren ist es die einfache Folge des Antheils des Herzbeutels an dem atonischen Zustande des Organismus. Kreysig hat versucht, die Zeichen anzugeben, welche das auf Entzündung des Herzbeutels folgende Hydroperikardium karakterisiren.

Wenn die vorherrschenden Symptome der Perikarditis geschwunden sind, so bleibt ein fieberhafter Zustand mit gelinden Exazerbationen zurück. Diese letztern nehmen nach und nach an Intensität und Frequenz zu, und werden von Angst und einem Gefühl von Oppression begleitet. Der Kranke ist nicht im Stande sich hinzulegen, und sitzt gewöhnlich mit vorwärts gebeugtem Kopfe und nach vorn geneigter Brust. Der Puls wird gewöhnlich unregelmässig, der Appetit geringer und der Schlaf schlecht. Während der Exazerbationen verschlimmern sich alle Symptome; die Angst und Ruhlosigkeit werden

---

sich bei einer Ergiessung von weniger als einem Pfund gar keine finden liessen, und dass wir wahrscheinlich nie im Stande sein werden, eine Herzbeutelwassersucht zu entdecken, wenn nicht etwa die Flüssigkeit die eben angegebene Quantität bei Weitem übersteige. — Die in Folge allgemeiner Wassersucht entstandene Herzbeutelwassersucht erfordert ganz die nämliche Behandlung, wie jene selbst. Für die idiopathische Herzbeutelwassersucht hatte Senac, da die übrigen Mittel fast fruchtlos sind, das Abzapfen vorgeschlagen, Laennec unterstützte diesen Vorschlag, Desault u. A. führten ihn auch aus — aber ohne Erfolg. Auch Hope billigt die Operation nicht; denn, abgesehen von der damit verbundenen Gefahr, würde, wenn nicht etwa durch eine veranlasste Perikarditis eine Verwachsung entsteht, die Flüssigkeit, wie bei der Hydrozele und dem Aszites, sich wahrscheinlich wieder erzeugen. Für die mindest gefährliche Operationsmethode hält Laennec in diesem Falle die Trepanation des Brustbeins über dem Knorpel, indem dabei die Pleura nicht geöffnet werde, und man sich, ehe man den Stich in den Herzbeutel macht, mit Hilfe des Gesichts von der Richtigkeit der Diagnose überzeugen könne. Hope.

ungeheuer gross, und es stellt sich Delirium oder eine höchst schmerzhafte Reizbarkeit ein. Dieser Zustand hält einige Stunden an, und verschwindet dann fast, um nach einem kurzen ruhigen Zeitraume wiederzukehren. Das Leiden dauert von 7—14 und selbst bis zu 21 Tagen. Während der letzten Lebenstage lässt der Kranke in seinen Klagen nach, und erträgt Lagen und Stellungen, die ihm früher die grössten Schmerzen verursachten. Es stellt sich eine Art von trunkener Schlafsucht ein, und der Kranke liegt wie im Traume da, die Herzthätigkeit wird schwach und unregelmässiger, die Extremitäten sind kalt, die Oberfläche des Körpers ist mit einem klebrigen Schweisse bedeckt, und der Tod tritt endlich als Folge des geschwächten und in Stocken gerathenen Kreislaufs ein.

So schwer es auch nach dieser Beschreibung Kreysig's ist, Hydroperikardium von Hydrothorax zu unterscheiden, so ist das Krankheitsbild doch treffend gezeichnet, und wären die Symptome in jedem Falle so bestimmt entwickelt, so würde die Diagnose in dieser schwierigen Krankheit um Vieles erleichtert werden. Allein unglücklicherweise mangelt bald das eine Symptom, bald das andere, und bald ist die Herzbeutelwassersucht mit andern Krankheiten komplizirt, welche uns über die nähere Bestimmung der einzelnen Krankheitserscheinungen in Zweifel lassen. — Diejenige Affektion, welche Testa Hydroperikarditis des Kindbetts genannt hat, ist nichts weiter, als eine wirkliche in Effusion endende Perikarditis.

Die karakteristischen Zeichen des Hydroperikardium, wenn es mit einem andern organischen Leiden, namentlich des Herzens komplizirt ist, sind, wo möglich, noch weit dunkler und unbestimmter. Nach Corvisart haben die an Hydroperikardium Leidenden gewöhnlich eine livide Gesichtsfarbe und schwärzliche und livide Lippen; sie klagen über grosse Angst und Druck in der Herzgegend; die Dyspnöe ist so gross, dass Erstickung droht, namentlich wenn sich der Patient in der horizontalen Lage befindet. Legt man die Hand auf das Herz, so findet man die Aktion desselben schwankend und stürmisch, und der Herzschlag scheint durch einen weichen Körper hindurch zu gehen, oder vielmehr durch eine zwischen dem Herzen und den Brustwandungen befindliche Flüssigkeit. Bei der Perkussion nimmt man in der den Erguss umschreibenden Stelle einen dumpfen Ton wahr, und in einigen Fällen ist die linke Seite über der Herzgegend gewölbter als im Normalzustande. Wenn das Leiden lange gedauert hat, so sinken die Körperkräfte, es stellt sich Oedem der Extremitäten ein und endlich eine geringe Auftreibung über der vordern und linken Seite der Brust. Nach der Bemerkung Testa's ist Hydroperikardium selten vorhanden ohne Oedem in irgend einem Theile des Gesichts; dieses Oedem verschwindet nicht vor dem Tode.

Morgagni, Kreysig und Testa stimmen darin überein, dass

die Symptome nicht zur Unterscheidung des Hydroperikardium vom Hydrothorax ausreichen. Etwas mehr Sicherheit gewähren noch die durch die Perkussion und Auskultation gelieferten Erscheinungen. Zum Belege der Wahrheit der eben ausgesprochenen Behauptung mag der diagnostische Irrthum Desault's dienen. Dieser ausgezeichnete Arzt machte nämlich bei einem Leiden dieser Art eine Oeffnung in der Brust zwischen der sechsten und siebenten Rippe der linken Seite, nahe an der Spitze des Herzens. Er führte die Finger in die Brusthöhle ein, und fand eine mit Wasser erfüllte Kavität, welche er für das Perikardium hielt. Dubois, Sue und Dumangin, welche bei der Operation gegenwärtig waren, waren mit Desault einer Meinung, welcher die Oeffnung erweiterte, worauf fast eine Pinte Flüssigkeit ausfloss. D. führte darauf den Finger wieder in die Oeffnung ein und bemerkte einen spitzen konischen Körper, der gegen den Finger stiess. Der Kranke starb in einigen Tagen, wo sich dann ergab, dass der konische Körper das in das Perikardium eingehüllte und mit dieser Membran verwachsene Herz war.

„Den Herzschlag — sagt Corvisart — nimmt man bald an der rechten, bald an der linken Seite wahr, überhaupt in einem ausgedehnten Kreise. Dieses wäre aber nicht möglich, wenn das Herz sich wie gewöhnlich im Perikardium befände, dessen Kavität die Ausdehnung und Richtung der Herzbewegungen bestimmt. Das Perikardium muss desshalb dilatirt sein, und zwar entweder hat das Volumen des Herzens zugenommen — in welchem Falle aber der Herzschlag immer an derselben Stelle zu fühlen ist, — oder es hat sich Flüssigkeit im Perikardium angesammelt, wo dann das Herz in der Flüssigkeit gleichsam schwimmt und gegen verschiedene Stellen der Brust anschlägt." —

Ueber die Behandlung der Herzbeutelwassersucht haben wir sehr wenig zu sagen, da, wie schon wiederholentlich erwähnt, dieses Leiden sehr selten einfach und idiopathisch ist, und es übrigens auch ganz nach den allgemeinen Regeln der Wassersucht zu behandeln ist. Die Abzapfung des Herzbeutels ist noch sehr selten am Lebenden gemacht worden, und es möchte auch gerathen sein, die Operation nicht eher zu versuchen, bis man sich davon überzeugt hat, dass die in Rede stehende Membran ohne Nachtheil für das Leben des Patienten verwundet werden kann. —

Gedruckt bei Julius Sittenfeld,
Burgstrasse No. 25.